



MINICAM24

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

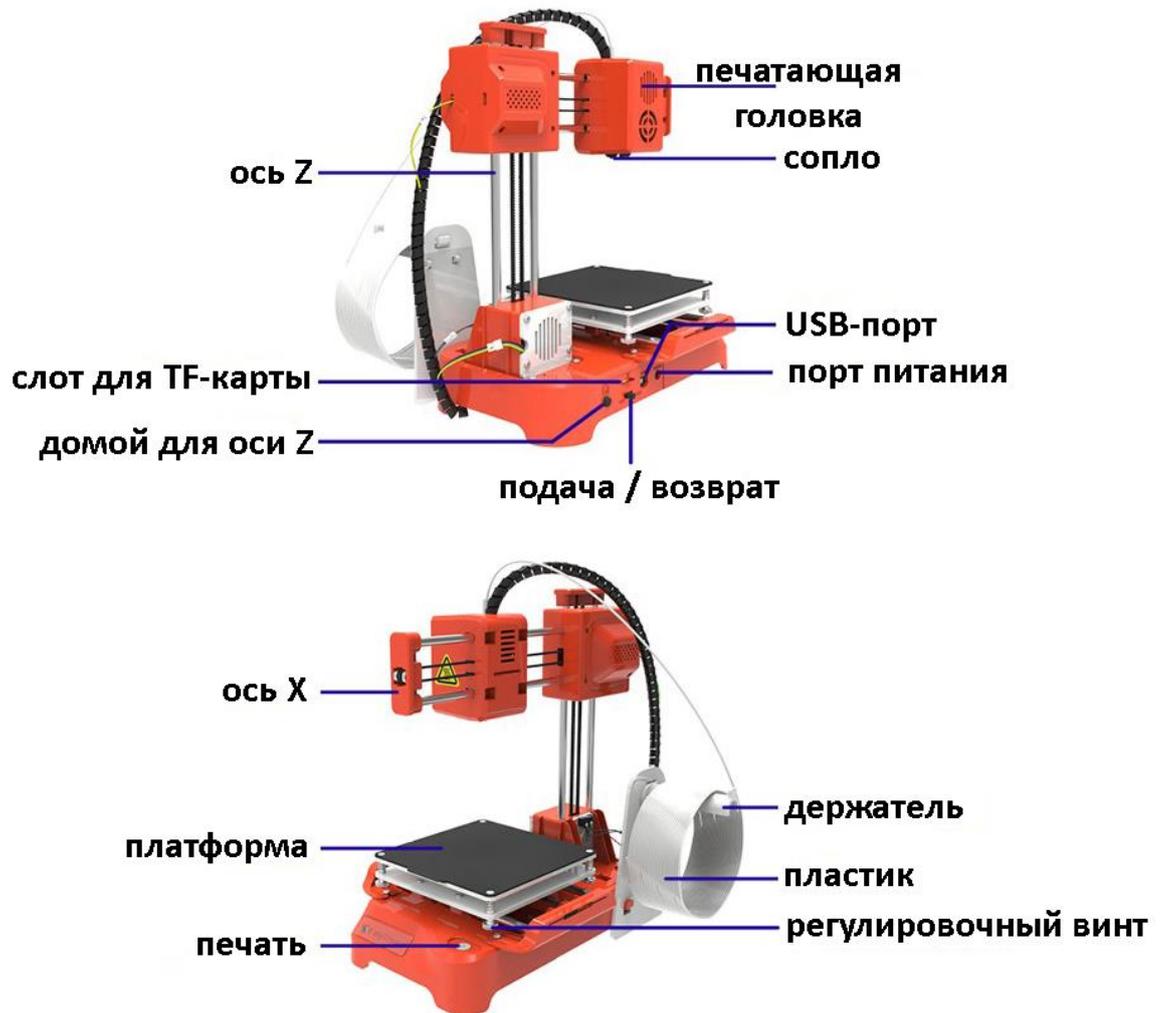
Домашний 3D принтер Easythreed K7



СОДЕРЖАНИЕ

1. Внешний вид устройства	3
2. Распаковка и сборка	4
Сборка	5
3. Включение	6
4. Использование приложений.....	6
5. Печать.....	7
Калибровка	7
Загрузка филамента, подача материала	9
Печать.....	10
Приостановка / возобновление печати.....	10
Остановка печати.....	11
Выгрузка филамента, ретракция	11
Меры предосторожности.....	11
6. Уход и обслуживание	12
7. Часто задаваемые вопросы.....	12
8. Гарантийное обслуживание неисправного товара	15
Товар надлежащего качества.....	17
Товар ненадлежащего качества.....	18

1. Внешний вид устройства



Характеристики

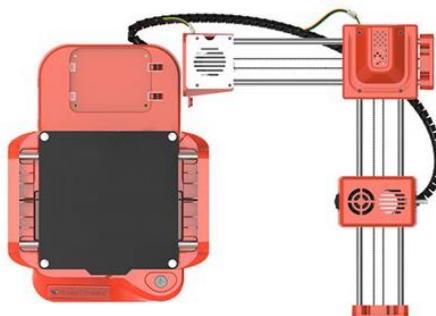
Диаметр сопла	0,4 мм
Температура вывода	180–230 °C
Скорость печати	10–40 мм/с
Размер печати	100x100x100 мм
Совместимое ПО	Windows, MacOS
Ввод файла	STL
Вывод файла	Gcode
Материал печати	PLA, TPU 1.75 мм
Рабочая температура	PLA пластик: 180°C
Толщина слоя	0,05–0,3 мм
Размер устройства	175x235x270 мм
Подключение	TF-карта, USB
Рекомендуемые программы	Easyware KS, CURA, S3D
Вес, нетто	1 кг

Рабочие условия	Рабочая температура: 5 – 35 °С; Относительная влажность: 30 – 90 %;
Параметры питания	Питание: 100–240 В, АС 50-60 Гц; Вывод: 12 В; Максимальная мощность: 30 Вт;

2. Распаковка и сборка

Комплектация товара может меняться от поставки к поставке. Уточняйте текущую комплектацию у вашего менеджера перед оформлением заказа.

Выньте принтер K7 из упаковочной коробки. Внутри находится 3D-принтер и коробка с принадлежностями, руководство, пластиковая нить 5 м, адаптер питания, TF-карта, кард-ридер, отвертка, держатель для материала, винт.



**крепление
материала**



**адаптер
питания**



отвертка



винты



пластик



**TF-карта
кард-ридер**



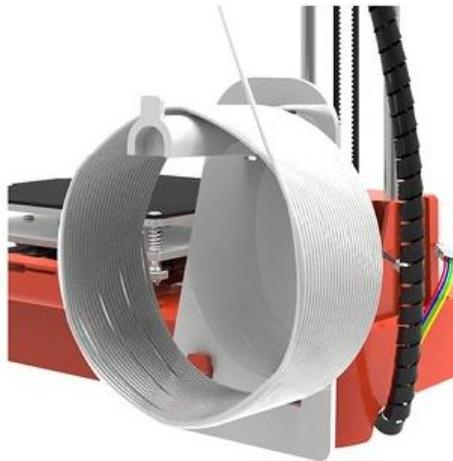
USB-кабель

Сборка

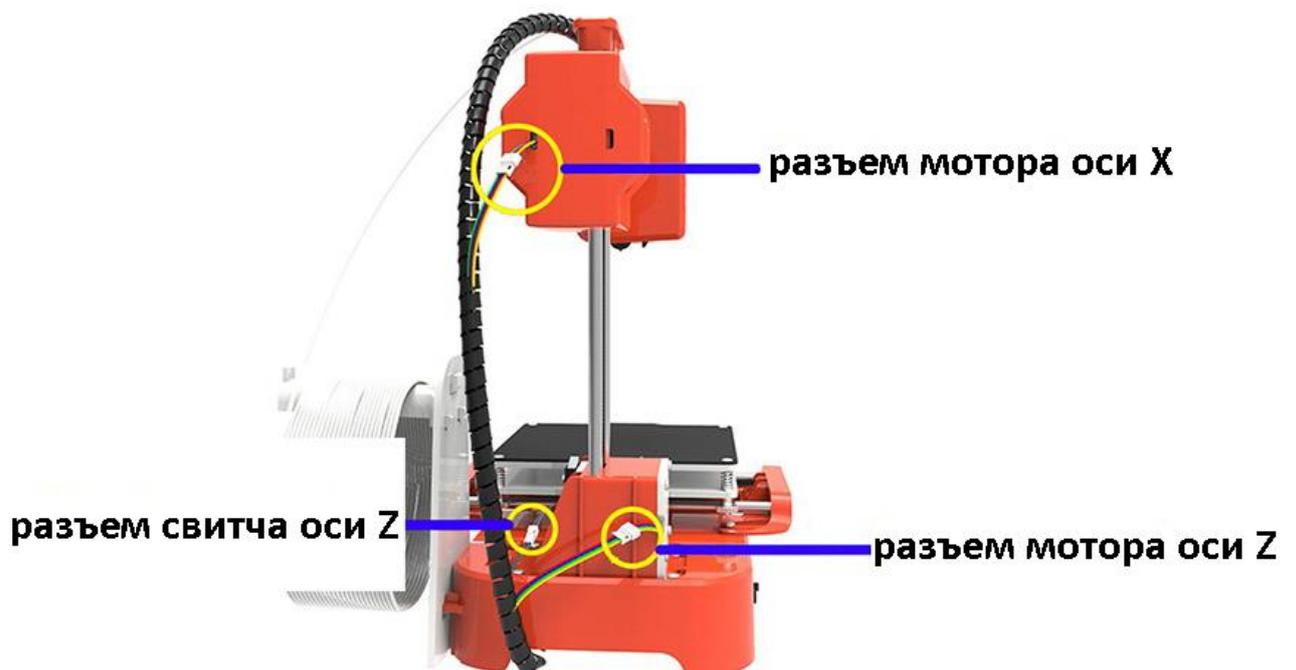
1. Установите стойку с соплом



2. Установите держатель для филамента.



3. Подключите кабельные разъемы.



3. Включение

Вставьте сетевой кабель в разъем для питания, свет внутри кнопки  загорится.

Внимание

Порт USB предназначен для обновления прошивки. Если печать завершена или принтер не будет использоваться в течение длительного времени, отключите сетевой кабель.

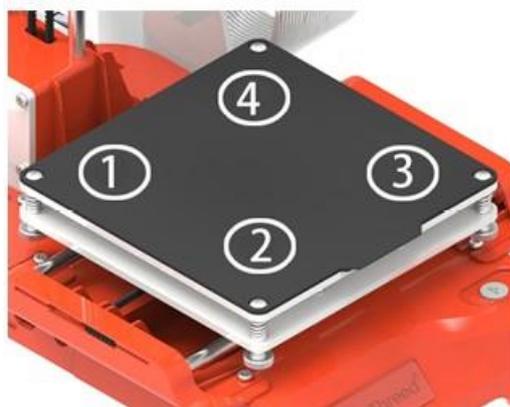
Не перемещайте ось XYZ вручную, когда питание включено.

4. Использование приложений

Программа для нарезки (сегментации) 3D-моделей (файлы 3D в формате STL нужно нарезать в формат Gcode, который распознает принтер).

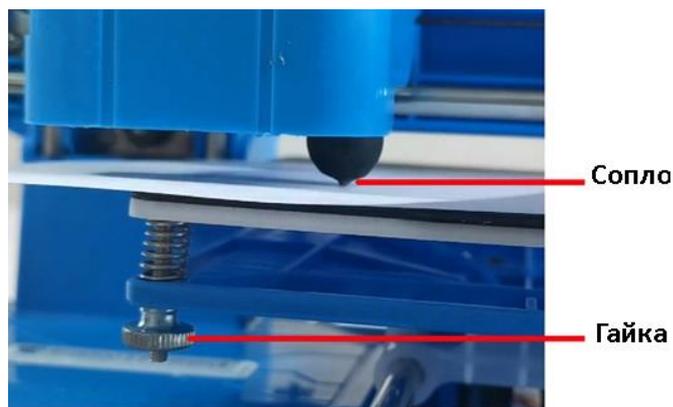
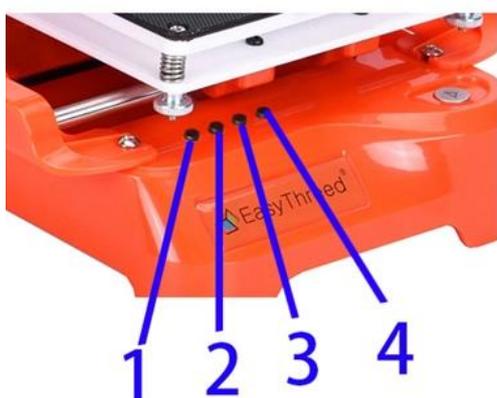
1. Для работы с этим 3D-принтером используется специальное программное обеспечение для нарезки 3D-моделей, называемое Easyware. Оно находится на TF-карте из комплекта. Пожалуйста, скопируйте его на свой компьютер (не требуется установка). Вы также можете скачать Easyware с официального веб-сайта. На карте памяти также есть видеоуроки по работе с программой нарезки 3D-моделей. Easyware может распознавать файлы 3D в формате STL. (Если вы хотите получить лучший эффект печати, вы можете изучить программу нарезки CURA, мы предоставляем соответствующее программное обеспечение и видеоуроки на карте памяти TF.)
2. Файлы 3D в формате STL должны быть нарезаны в формат .gcode и сохранены на TF-карту. После этого вставьте TF-карту в принтер, чтобы начать печать 3D-модели. (Принтер будет печатать последний файл в формате gcode. Имя файла должно содержать только английские буквы и не должно содержать специальных символов). Важное примечание: на TF-карте имеется тестовый файл gcode для инициализации принтера.

5. Печать Калибровка



Первый раз при использовании принтера необходимо отрегулировать уровень платформы. Пожалуйста, отрегулируйте расстояние между соплом и платформой на точках 1, 2, 3, 4. Расстояние должно быть таким же, как толщина листа бумаги. Когда вы помещаете лист бумаги под сопло и вытягиваете его, должно ощущаться трение. Рекомендуется проводить регулировку взрослым.

1. Сначала положите лист бумаги на платформу, размером немного больше печатной платформы.
2. Нажмите кнопку выравнивания 1, и печатная головка автоматически переместится в позицию (1) на платформе. Цифры 1, 2, 3 и 4 на кнопках выравнивания соответствуют символам (1), (2), (3), (4) на платформе.

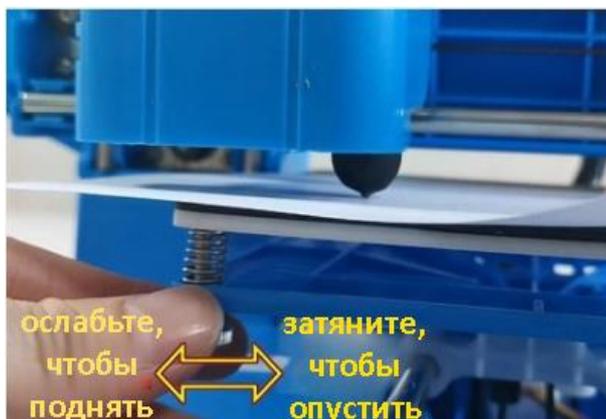


3. Отрегулируйте гайку, находящуюся внизу платформы (как показано на рисунке ниже). Ослабьте гайку, платформа поднимется; затяните гайку, и платформа опустится. Отрегулируйте высоту платформы с помощью гайки так, чтобы

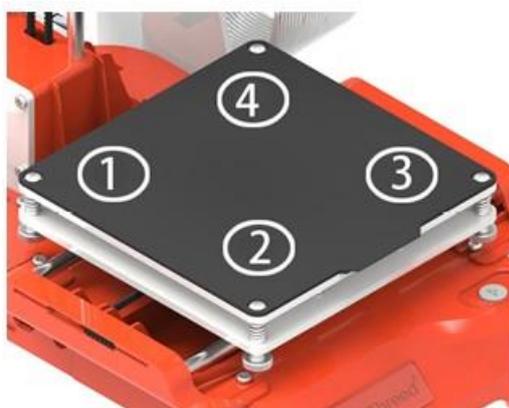
расстояние между соплом и платформой было равно толщине одного листа бумаги (примерно 0.1 мм). Когда вы аккуратно потянете за бумагу, должно ощущаться заметное трение между бумагой и соплом, при этом сопло не повреждает и не рвет бумагу.

Примечание:

При регулировке гайки не нажимайте на платформу рукой, чтобы не повлиять на точность выравнивания.



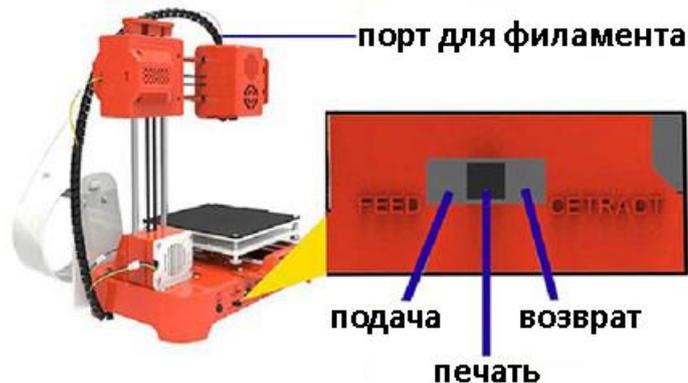
4. После регулировки точки 1, нажмите кнопку 2 и выполните те же шаги, что и выше, чтобы завершить выравнивание на точке 2. После этого используйте тот же метод для продолжения выравнивания позиций 3 и 4.



5. Если все еще возникают проблемы при печати, вы можете повторить весь процесс калибровки 1-2 раза.

Калибровка завершена!

Загрузка филамента, подача материала



- Перед подачей филамента убедитесь, что между соплом и платформой есть по крайней мере 3 см свободного пространства (нажмите кнопку печати и удерживайте ее в течение 3 секунд, затем отпустите - головка принтера будет подниматься на 1 см каждый раз).
- Распрямите передний конец пластика примерно на 2 см. Вставьте его в порт для филамента до упора. Немного нажмите на филамент, чтобы закрепить его.
- Затем другой рукой, переместите переключатель на боковой панели принтера в положение "ПОДАЧА" (FEED), и индикатор кнопки печати начнет мигать.
- Быстрое мигание индикатора указывает на то, что сопло нагревается. После достижения заданной температуры, световой сигнал начнет мигать медленнее, а мотор начнет поворачиваться и подталкивать филамент в сопло. Весь процесс должен контролироваться рукой, чтобы убедиться, что филамент может быть захвачен и прокручен шестерней.
- Когда материал выходит из сопла, это означает, что его захват и подача прошли успешно. Весь процесс занимает примерно 1 минуту. Пожалуйста, не торопитесь.
- После успешной подачи пластика необходимо вернуть переключатель в среднее положение «ПЕЧАТЬ» (PRINT).

Обычные причины сбоя подачи филамента:

1. Неправильно или недостаточно распрявлен передний конец пластика;

2. Пользователь не нажимал на филамент на протяжении всего процесса захвата материала 3D.



Печать

Вставьте TF-карту с файлом gcode (вставьте карту правильной стороной, как показано на рисунке ниже). Нажмите кнопку печати . Светодиод под кнопкой начнет мигать после того, как принтер прочтет файл gcode, и сопло начнет нагреваться. Подождите около одной минуты. Когда сопло достигнет нужной температуры, принтер начнет печатать.



Примечание

- Принтер печатает только последний файл gcode. (Имя файла gcode может содержать только английские буквы или цифры.)
- На карте TF есть тестовый файл gcode, который будет напечатан сразу же.
- Не нажимайте кнопку печати несколько раз.

Приостановка / возобновление печати

Во время печати нажмите , индикатор кнопки перестанет мигать, затем печать будет приостановлена.

Если необходимо продолжить печать, нажмите  для возобновления. Индикатор под кнопкой снова замигает, принтер вернется к печати.

Остановка печати

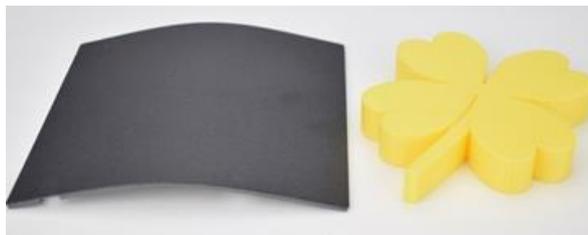
Если вы хотите остановить печать, нажмите и удерживайте кнопку  в течение 3 секунд, затем отпустите. Принтер прекратит печать, а затем печать будет отменена.

Выгрузка филамента, ретракция

Если вы хотите заменить рулон филамента или принтер не печатает в течение длительного времени, то необходимо выполнить возврат (ретракцию) пластика. Сначала переведите переключатель в положение "RETRACT". Свет под кнопкой печати  будет мигать, сопло начнет нагреваться. Аккуратно руками потяните пластик вверх. Весь процесс займет около одной минуты. Когда двигатель начнет работать, вы почувствуете, что филамент сперва будет подаваться вперед, а потом назад. Потягивайте филамент вверх, пока он полностью не выйдет из принтера.

После выполнения ретракции не забудьте вернуть переключатель из положения RETRACT в среднее положение.

После печати снимите платформу и легко снимите напечатанную модель.



Рекомендуется использовать только высококачественные материалы.

На рынке доступны различные материалы и их качество сильно различается. Филамент низкого качества может вызвать поломку или засорение сопла, поэтому рекомендуется выбирать филамент от Easythreed.

Меры предосторожности

Будьте осторожны при работе с принтером: не прикасайтесь пальцами к соплу и черной изоляции, так как в этой зоне температура достигает

более 200 градусов Цельсия. Всегда следите за тем, чтобы ваши руки находились вдали от движущихся частей во время работы принтера.

6. Уход и обслуживание

1. Не используйте методы, которые не указаны в данном руководстве по разборке или модификации данного устройства, чтобы избежать повреждения принтера или возникновения других серьезных происшествий.
2. Когда питание выключено, регулярно очищайте устройство с помощью тряпки, чтобы удалить пыль и остатки филамента. Всегда производите чистку, когда принтер отключен от питания. Не используйте воспламеняющуюся жидкость и не наносите её на ткань для чистки внутренней схемы, чтобы избежать возгорания, поломки или травмы.
3. По окончании печати счищайте остатки пластика в сопле и экструдере, чтобы избежать засорения при следующей печати. Это также базовый вид обслуживания.
4. Рекомендуемая температура для рабочей среды составляет 5°C-35°C. Не охлаждайте корпус принтера вентилятором во время его работы.
5. Рекомендуемая влажность для рабочей среды составляет 30%-90%.

7. Часто задаваемые вопросы

- Почему 3D-модель печати не прилипает к печатной поверхности?
Сопло находится слишком далеко от стола, правильное расстояние между соплом и столом составляет толщину листа бумаги формата А4.
- Почему пластик не выходит из сопла?
 - Проверьте подачу материала для печати. Если это внешний шестеренчатый механизм, то убедитесь, что шестерня вращается. Если это встроенный шаговый двигатель, то обратите внимание на работу мотора. Убедитесь, что подача материала к основной плате подключена правильно.

- Проверьте температуру. Температура сопла для материала PLA составляет 180 °C.
- Убедитесь, что сопло не заблокировано.
Нагрейте сопло до 230 °C для PLA, аккуратно надавите на материал. Если пластик не выходит, то необходимо разобрать сопло, очистить или заменить его.
- Сопло не должно быть слишком близко к платформе. Если это так, то материал для печати не сможет выйти.
Отрегулируйте расстояние между соплом и платформой с помощью листа формата A4.
- Проблема с неправильной печатью 3D-модели
 - 3D-Модель неправильно нарезана. Необходимо повторно нарезать или изменить положение 3D-модели для создания нового файла Gcode.
 - Проблема может быть с файлом 3D-модели, если 3D-модель остается неправильно нарезанной после повторного нарезания, то проблема в самом файле.
 - Сопло вынуждено останавливать движение во время печати. Во-первых, убедитесь, что вы не касались сопла во время печати. Во-вторых, если на верхнем слое есть остатки материала, зона на которой будут остатки будет постепенно увеличиваться. Когда их станет слишком много, сопло не сможет двигаться ненормально.
 - Нестабильное питание
Проверьте, подключено ли крупное электрооборудование к той же сети что и принтер. Во время печати, смещение происходит, когда мощное оборудование, например, кондиционер выключается. Если это так, вам необходимо подключать принтер через стабилизатор напряжения к сети. Проверьте двигается ли сопло по всем трем осям или зафиксировано на определенной позиции. Если да, то питание на осях неравномерно, тогда необходимо отрегулировать ток на основной плате X, Y, Z.
 - Если решения, которые были приведены выше не решают проблему смещения, и смещение чаще всего происходит на

одной и той же высоте для разных файлов печати, то необходимо заменить материнскую плату.

- Почему точность печати сильно отличается от реальной 3D-модели
 - На поверхности печатаемой 3D-модели накопилось много материала.
 - Температура сопла слишком высокая, пластик плавится слишком быстро и вызывает переполнение. Обратитесь к справочной информации и выясните подходящую температуру для выбранного вами материала. Используйте её.
 - Поток материала слишком сильный, в программе нарезки есть настройка потока материала. Попробуйте изменить значение по умолчанию с 100% на 80%.
 - Проблема с настройкой диаметра пластика. Настройка производится в программе. Настройки по умолчанию разные. Продаются материалы для 3D принтеров с диаметром 1,75 мм и 3 мм, для 1,75 мм диаметр должен быть 1,75, а для 3 мм - 2,85 или 2,95.
 - Поверхность остается загрязненной после удаления 3D-модели с технологией FDM.
 - Плотность поддержки должна быть как можно ниже, 10% достаточно для легкого удаления.
 - Подравняйте 3D-модель с помощью шлифовального инструмента, аккуратно протрите полотенцем, смоченным в ацетоне. Наденьте перчатки. Не протирайте слишком долго, чтобы не повредить внешний вид, форму или размер 3D-модели.
 - Неправильное расстояние между платформой и соплом.
 - Первый слой не был сформирован, или 3D-модели не имеют краев и/или углов, если расстояние слишком велико.
 - Сопло будет царапать платформу и филамент не выйдет из сопла, если расстояние слишком близкое. Правильное расстояние - толщина листа формата А4.
 - Неподходящий филамент для печати.

С развитием 3D-печати на рынке появилось множество различных материалов, но при выборе филамента подбирайте тот, что будет совместим с данной 3D-моделью принтера.

8. Гарантийное обслуживание неисправного товара

Если в купленном Вами товаре в течение установленного гарантийного срока обнаружены недостатки, Вы по своему выбору вправе:

- потребовать замены на товар этой же марки (этой же модели и (или) артикула)
- потребовать замены на такой же товар другой марки (модели, артикула) с соответствующим перерасчетом покупной цены;
- потребовать соразмерного уменьшения покупной цены;
- потребовать незамедлительного безвозмездного устранения недостатков товара или возмещения расходов на их исправление потребителем или третьим лицом;
- отказаться от исполнения договора купли-продажи и потребовать возврата уплаченной за товар суммы. В этом случае Вы обязаны вернуть товар с недостатками продавцу за его счет.

В отношении **технически сложного товара** Вы в случае обнаружения в нем недостатков по своему выбору вправе:

- отказаться от исполнения договора купли-продажи и потребовать возврата уплаченной за такой товар суммы;
- предъявить требование о его замене на товар этой же марки (модели, артикула) или на такой же товар другой марки (модели, артикула) с соответствующим перерасчетом покупной цены.

Срок предъявления вышеназванных требований составляет 15 дней со дня передачи Вам такого товара.

По истечении указанного 15-дневного срока данные требования подлежат удовлетворению в одном из следующих случаев:

- обнаружение существенного недостатка товара (существенный недостаток товара: неустранимый недостаток или недостаток, который не может быть устранен без несоразмерных расходов

- или затрат времени, или выявляется неоднократно, или проявляется вновь после его устранения);
- нарушение установленных законом РФ «О защите прав потребителей» сроков устранения недостатков товара;
 - невозможность использования товара в течение каждого года гарантийного срока в совокупности более чем тридцать дней вследствие неоднократного устранения его различных недостатков.

В случае если Вы приобрели уцененный или бывший в употреблении товар ненадлежащего качества, и были заранее предупреждены о недостатках, из-за которых произошла уценка, в письменной форме, то претензии по таким недостаткам не принимаются.

Важно! Необходимо использовать услуги квалифицированных специалистов по подключению, наладке и пуску в эксплуатацию технически сложных товаров, которые по техническим требованиям не могут быть пущены в эксплуатацию без участия соответствующих специалистов.

Условия проведения гарантийного обслуживания

- Фактическое наличие неисправного товара в момент обращения в сервисный центр;
- Гарантийное обслуживание товаров, гарантию на которые дает производитель, осуществляется в специализированных сервисных центрах;
- Гарантийное обслуживание неисправных товаров, купленных в интернет-магазинах ООО Максмол-групп, возможно в нашем сервисном центре по телефону 8-800-200-85-66
- Срок гарантийного обслуживания не превышает 45 дней;
- Гарантийное обслуживание осуществляется в течение всего гарантийного срока, установленного на товар;
- При проведении ремонта срок гарантии продлевается на период нахождения товара в ремонте.

Право на гарантийный ремонт не распространяется на случаи

- неисправность устройства вызвана нарушением правил его эксплуатации, транспортировки и хранения.

- на устройстве отсутствует, нарушен или не читается оригинальный серийный номер;
- на устройстве отсутствуют или нарушены заводские или гарантийные пломбы и наклейки;
- ремонт, техническое обслуживание или модернизация устройства производились лицами, не уполномоченными на то компанией-производителем;
- дефекты устройства вызваны использованием устройства с программным обеспечением, не входящим в комплект поставки устройства, или не одобренным для совместного использования производителем устройства;
- дефекты устройства вызваны эксплуатацией устройства в составе комплекта неисправного оборудования;
- обнаруживается попадание внутрь устройства посторонних предметов, веществ, жидкостей, насекомых и т.д.;
- неисправность устройства вызвана прямым или косвенным действием механических сил, химического, термического воздействия, излучения, агрессивных или нейтральных жидкостей, газов или иных токсичных или биологических сред, а так же любых иных факторов искусственного или естественного происхождения, кроме тех случаев, когда такое воздействие прямо допускается «Руководством пользователя»;
- неисправность устройства вызвана действием сторонних обстоятельств (стихийных бедствий, скачков напряжения электропитания и т.д.);
- неисправность устройства вызвана несоответствием Государственным Стандартам параметров питающих, телекоммуникационных и кабельных сетей;
- иные случаи, предусмотренные производителями.

Гарантийные обязательства не распространяются на расходные элементы и материалы (элементы питания, картриджи, кабели подключения и т.п.).

Товар надлежащего качества

Вы вправе обменять товар надлежащего качества на аналогичный товар в течение 14 дней, не считая дня покупки.

Обращаем Ваше внимание, что основная часть нашего ассортимента – [технически сложные товары](#) бытового назначения (электроника, фотоаппаратура, бытовая техника и т.п.).

Указанные товары, согласно [Постановлению Правительства РФ от 31.12.2020 № 2463](#) , обмену как товары надлежащего качества не подлежат. Возврат таких товаров не предусмотрен [Законом РФ от 07.02.1992 № 2300-1](#).

Товар ненадлежащего качества

Если в приобретенном Вами товаре выявлен недостаток вы вправе по своему выбору заявить одно из требований, указанных в [ст.18 Закона РФ от 07.02.1992 № 2300-1 \(ред. от 11.06.2021\) О защите прав потребителей](#) . Для этого можете обратиться в сервисный центр Максмолл по телефону 8-800-200-85-66

Тем не менее, если указанный товар относится к технически сложным, утв. [Постановлением от 10 ноября 2011 г. № 924](#) , то указанные в ст.18 требования могут быть заявлены только в течение 15 календарных дней с даты покупки.

По истечении 15 дней предъявление указанных требований возможно в случаях если:

- Обнаружен существенный недостаток (Неремонтопригоден);
- Нарушены сроки устранения недостатков;
- Товар не может использоваться в совокупности более тридцати дней в течение каждого года гарантийного срока в связи с необходимостью неоднократного устранения производственных недостатков.

Если у вас остались вопросы по использованию или гарантийному обслуживанию товара, свяжитесь с нашим отделом технической поддержки в чате WhatsApp. Для этого запустите приложение WhatsApp. Нажмите на значок камеры в правом верхнем углу и отсканируйте QR-код приведенный ниже камерой вашего смартфона.



Приятного использования!

Сайт: minicam24.ru

E-mail: info@minicam24.ru

Товар в наличии в 120 городах России и Казахстана

Телефон бесплатной горячей линии: **8(800)200-85-66**