

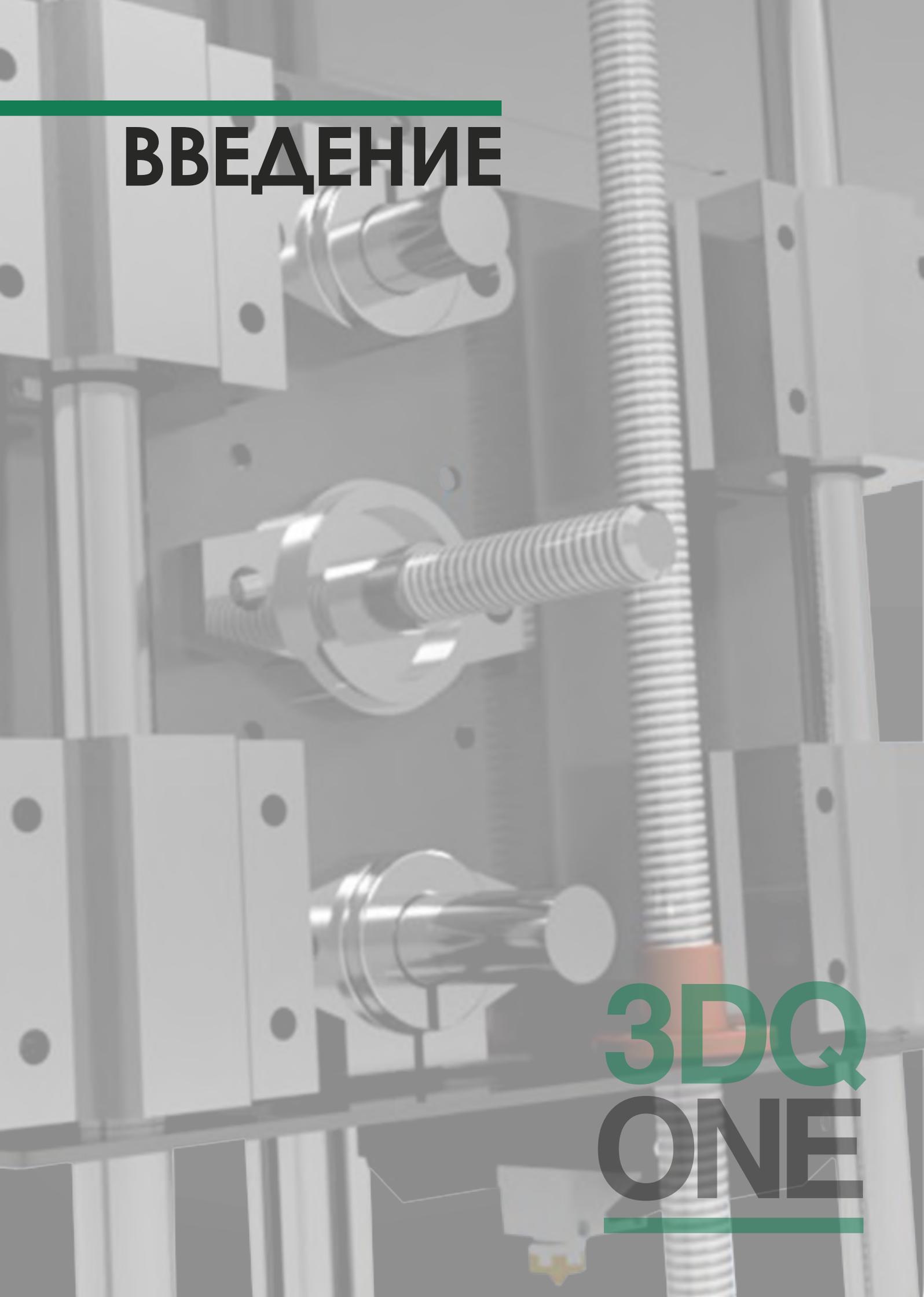
A close-up, grayscale photograph of a 3D printer's nozzle assembly, showing the extruder and the nozzle tip. The background is dark and slightly blurred.

3DQ ONE

ИНСТРУКЦИЯ
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

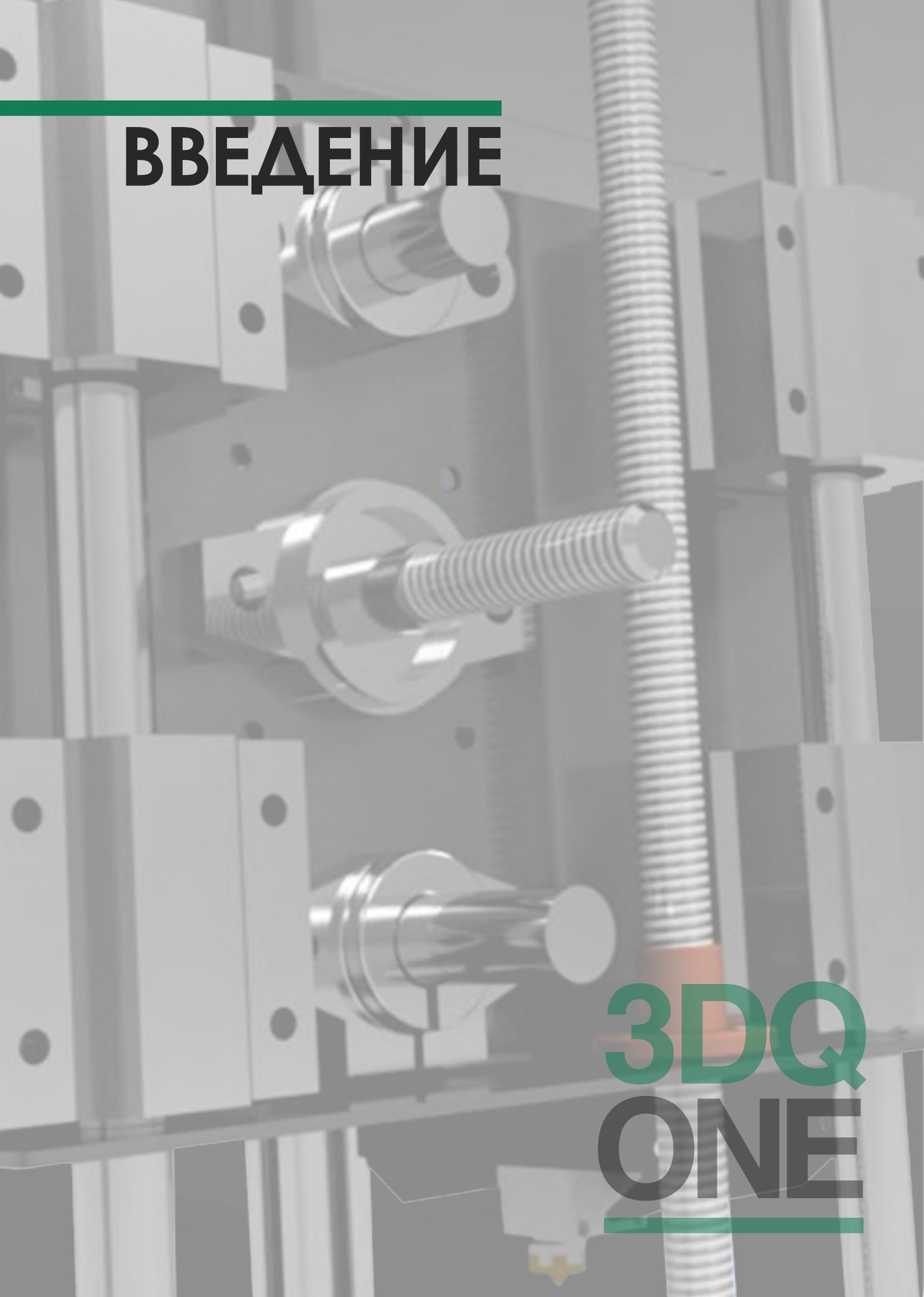
Содержание

Введение	4
Технические характеристики устройства	6
Подготовка 3d принтера к работе	
Распаковка 3d принтера	8
Комплект поставки	10
Проверка основных узлов принтера после транспортировки	11
Подключение к сети	12
Использование и хранение расходных материалов	13
Загрузка пластика и первая печать	
Управление с помощью дисплея	15
Выбор, заправка и смена пластика	17
Тестовая печать	19
Расширенное описание 3DQ ONE	
Основные части устройства, термины	21
Принципы работы	24
Работа с Cura 15.04.2	
Установка и загрузка программы	27
Преобразование .Stl файла в gcode	28
Калибровка 3d принтера	31
Обслуживание	
Уход за принтером	34
Техника безопасности	35
Печать с помощью компьютера	36
Подготовка принтера к транспортировке	40
Замена сопла	41
Неисправности, их причина и решение	42



ВВЕДЕНИЕ

3DQ
ONE



Введение

Благодарим Вас за приобретение продукта компании 3DQ. Убедительная просьба перед началом работы с 3D принтером внимательно изучить настоящую инструкцию по эксплуатации и сохранить ее для будущих консультаций. Данное руководство пользователя предназначено для ознакомления с 3D принтером 3DQ One.

Из данного руководства Вы узнаете о правилах безопасности при работе с 3D принтером, его настройке, использовании и обслуживании. Получите первоначальные навыки моделирования деталей и их печати.

3D принтер не является игрушкой! Как любой станок он требует обучения и опыта. Во избежание разочарований не пытайтесь сразу печатать сложные модели.

Приветствуем Вас в сообществе 3D принтеров нашей компании и надеемся на продуктивное сотрудничество!



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТРОЙСТВА

3DQ
ONE

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТРОЙСТВА 6

Физические параметры

Размер принтера без упаковки:	500×500×500 мм
С упаковкой:	540×540×650 мм
Вес без упаковки:	35 кг
Вес с упаковкой:	40 кг

Электропитание/интерфейс

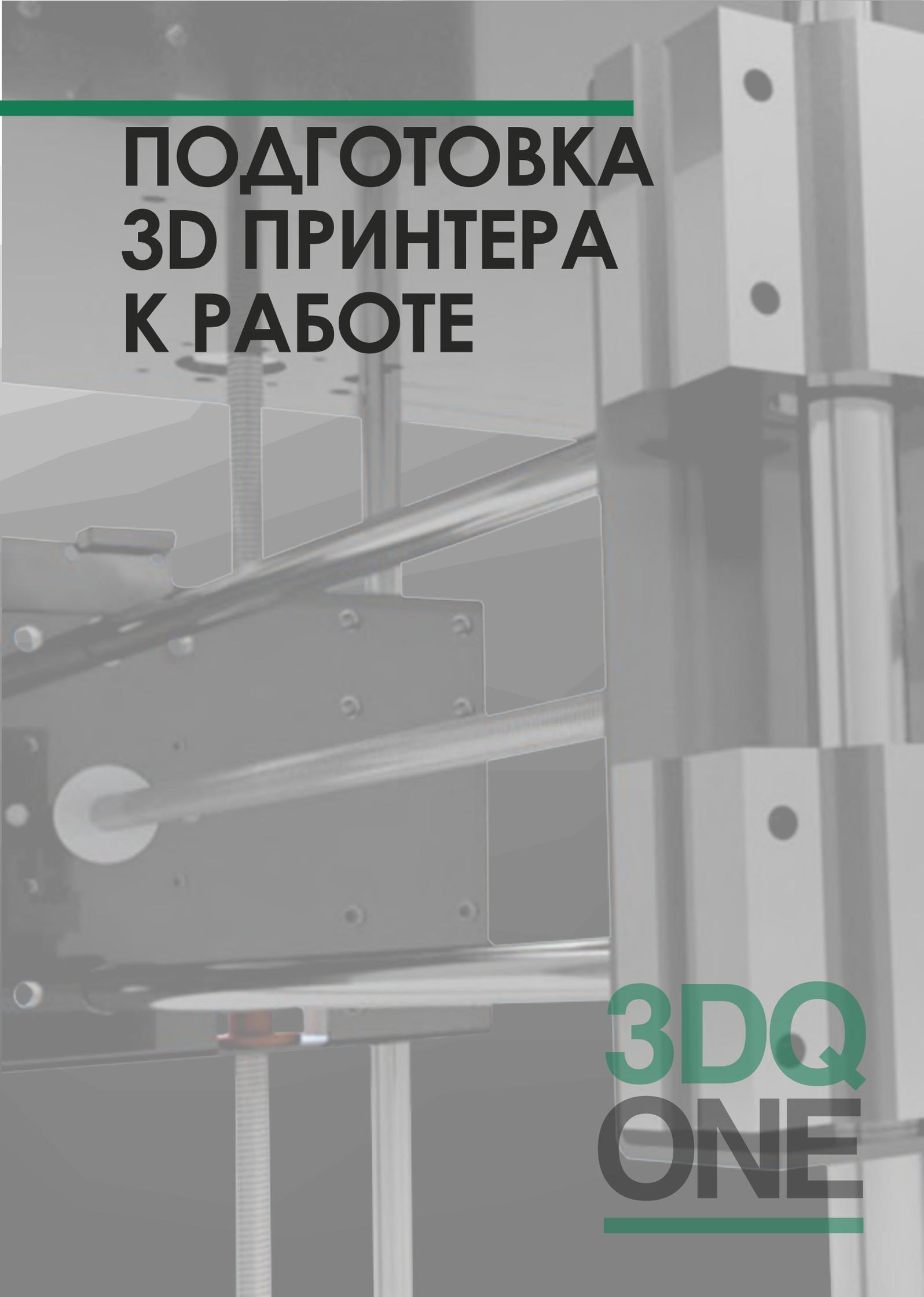
Работа в сети:	220В ± 15% 50Гц
Максимальная мощность:	500W
Интерфейс:	USB

Печать

Технология печати:	FDM (Fused Deposition Modeling)
Область печати:	260×240×200 мм
Максимальная скорость печати:	100 мм/сек
Минимальная толщина слоя:	0.02 мм
Диаметр пластиковой нити:	1.75 мм
Количество сопел:	1

Материалы печати

ABS, PLA, SBS,
Нейлон, FLEX, PVA, HIPS

A detailed view of the internal mechanical components of a 3D printer, showing various metal parts, bearings, and structural elements. The image is overlaid with a semi-transparent grey filter.

ПОДГОТОВКА 3D ПРИНТЕРА К РАБОТЕ

3DQ
ONE

Распаковка 3D принтера

Поместите коробку на жесткую и ровную поверхность и откройте ее



Достаньте коробку с катушками пластика и сопутствующими комплектующими и отложите

Удалите верхний ложемент, фиксирующий 3D принтер



Извлеките принтер из коробки, держа его за боковые стенки верхнего короба, и поставьте его на жесткую и ровную поверхность



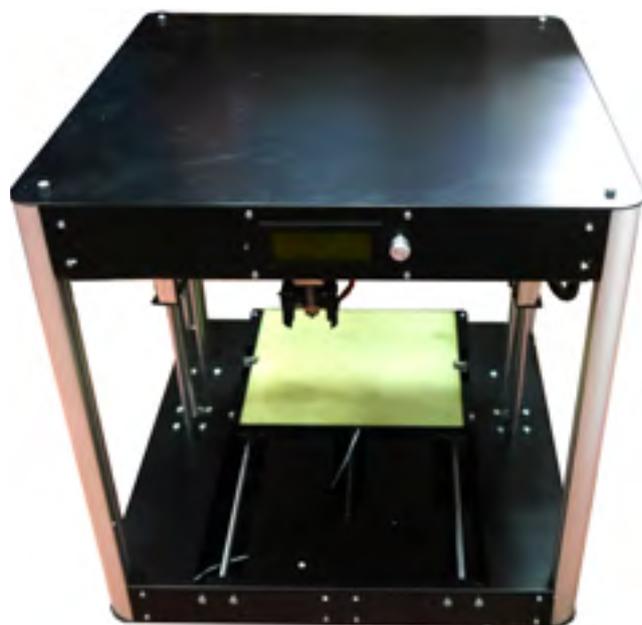
Не выбрасывайте упаковку для сохранения гарантии

Распаковка 3D принтера

Удалите пенопластовые уголки

Приподнимите принтер и удалите нижний ложемент

Убедитесь в целостности устройства принтера



Откройте коробку с пластиком и сопутствующими комплектующими, проверьте наличие всех комплектующих, представленных далее



Комплект поставки

- 1 - Кабель питания
- 2 - Интерфейсный кабель
- 3 - Металлическая кисть
- 4 - Металлический шпатель
- 5 - Пластиковый шпатель
- 6 - Перфорированная подложка для модели
- 7 - Пинцет
- 8 - Набор гаечных ключей
- 9 - 2 Контейнера для чистки
- 10 - 2 Пары резиновых перчаток
- 11 - Поднос
- 12 - Flash-карта
- 13 - Пластиковый шпатель
- 14 - Набор шестигранников
- 15 - SD-карта
- 16 - Подставка под катушку



При отсутствии комплектующих обратитесь в сервисное обслуживание

Проверка основных узлов принтера после транспортировки



При проверке не прикладывайте больших усилий во избежание поломки

Проверьте корпус принтера на наличие внешних повреждений

Проверьте жесткость конструкции, зафиксировав короб одной рукой и легким усилием потянув на себя профили

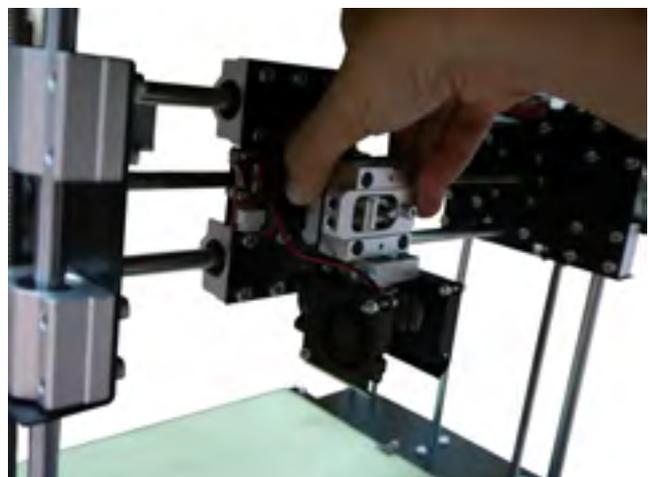
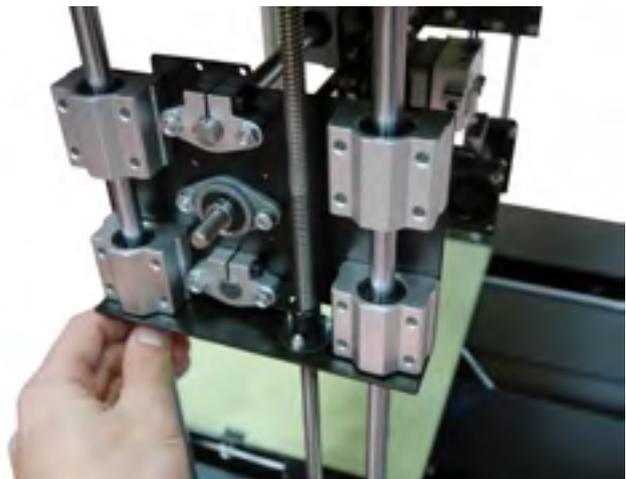
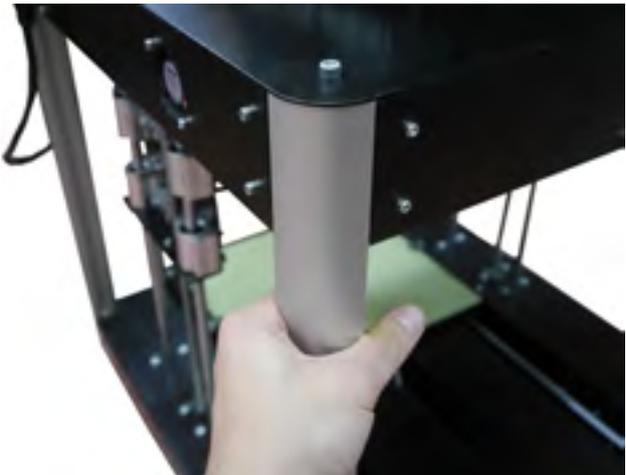
Проверьте жесткость крепления валов, одной рукой держа короб, другой приложив легкое усилие для перемещения валов в продольном направлении

Проверьте жесткость крепления вертикальных и горизонтальных кареток

Проверьте жесткость крепления устройства экструдера



При обнаружении неисправностей обратитесь в сервисное обслуживание



Подключение к сети

Перед подключением убедитесь, что кнопка питания находится в положении «0»



Достаньте кабель питания и подключите его к разъему



Запустите принтер, переключив кнопку питания в положение «I»

Убедитесь в работе принтера по одиночному звуковому сигналу, включению дисплея и началу работы кулера охлаждения радиатора



Рекомендации по использованию и хранению пластика

Пластик следует хранить на катушке в плотно закрытой и сухой упаковке.

Следует следить за влажностью воздуха, так как повышенная влажность приводит к снижению прочностных и качественных характеристик пластика.

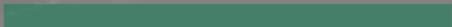


Необходимо уберечь детей от пластика,
поместите его в недоступное для них место.

The background of the entire page is a grayscale photograph of industrial machinery, likely a 3D printer or a similar manufacturing device. It features a complex arrangement of metal frames, vertical supports, and various mechanical components. A prominent green horizontal bar is located at the top left of the image.

ЗАГРУЗКА ПЛАСТИКА И ПЕРВАЯ ПЕЧАТЬ

3DQ
ONE

A solid green horizontal line is positioned directly beneath the word "ONE" in the logo.

Управление принтером с помощью дисплея



Главный экран - основной экран, на котором отображается самая важная информация о печати и состоянии принтера

Меню - переход осуществляется с главного экрана нажатием на кнопку

1. Действие

1.1 Парковка – движение направляющих принтера в положение home (нулевое положение)

1.2 Home x – движение горизонтальной каретки в начально положение

1.3 Home y

1.4 Home z - движение до максимального положения

1.5 Калибровать стол – функция калибровки стола принтера для качественной печати первого слоя.

1.6 Движение по осям

1.6.1 Движение xyz 10 мм – движение любой из осей на заданное расстояние

1.6.2 Движение xyz 1 мм

1.6.3 Движение xyz 0.1 мм

1.6.3.1 Движение по x

1.6.3.2 Движение по y

1.6.3.3 Движение по z

1.6.3.4 Экструдер – продавливание – выдавливание пластика из экструдера

Управление принтером с помощью дисплея

1.7 Выключить двигатели – остановить работу принтера

1.8 Преднагрев pla

1.8.1 Преднагрев pla – разогрев экструдера и стола до температуры печати pla пластиком

1.8.2 Преднагрев pla стол

1.9 Преднагрев abs

1.9.1 Преднагрев abs – разогрев экструдера и стола до температуры печати pla пластиком

1.9.2 Преднагрев abs стол

1.10 Охлаждение – настройки работы турбин

1.11 Экструдер – продавливание – выдавливание пластика из экструдера

2. Настройки

2.1 Температура – настройки температуры всех нагреваемых элементов и работы кулеров и турбин

2.2 Механика – настройки движения принтера

2.3 Пруток – настройки скорости продавливания пластика

3. Sd карта

4. About printer – сведения о прошивке и принтере

Выбор, заправка и смена пластика

Для печати на 3D принтере 3DQ One используется множество разновидностей пластика. Одни из самых распространенных: ABS и экологичный PLA пластик. Менее распространенные: SBS, Поликарбонат, Нейлон, FLEX, PVA, HIPS и т.д.

Пластик продается различными производителями в катушках по 500,750, 1000 грамм. Существует два стандарта диаметров пластика: 1.75 мм и 2.85 мм. На данном принтере используется пластик диаметром 1.75 мм

Выбор пластика для печати определяется задачей и условиями печати.

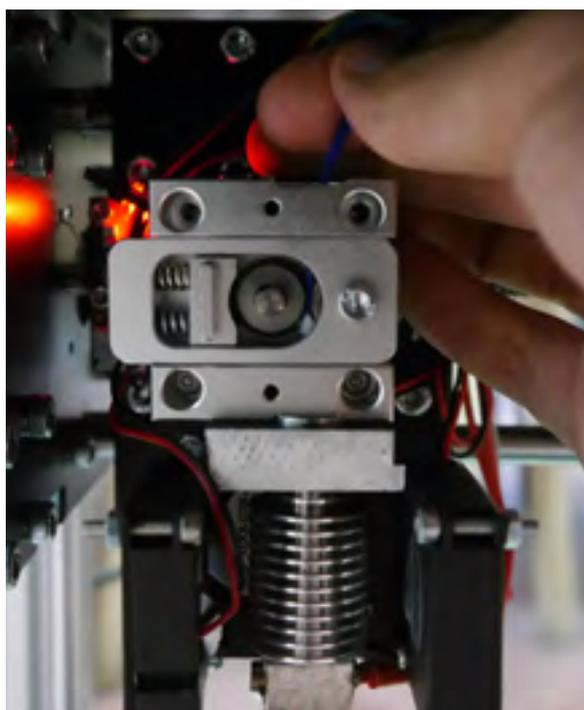
Детали из PLA легкоплавкие и при нагреве свыше 70 градусов станут мягкими. Удобно печатать: хорошо липнет к чистому стеклу платформы 60-75 градусов. Не имеет вредных испарений и сильного запаха при печати. Имеет незначительную усадку – можно печатать крупные детали. Сложно обрабатывается режущим инструментом. Для сглаживания поверхностей используется дихлорметан. Температура экструзии 190 – 230 градусов (см. на катушке с пластиком)

Детали из ABS хорошо липнут к стеклу при температуре 90-110 градусов. Данный пластик ударопрочный. Не подходит для печати в закрытом жилом помещении из-за запаха и вредных испарений. Печать крупных деталей из ABS пластика требует прогретого до 40-60 градусов воздуха внутри принтера во избежание растрескиваний детали из-за термоусадки. Легко поддается обработке режущим инструментом. Температура экструзии 235-255 градусов. Поверхность обрабатывается с помощью паров ацетона (ацетоновая баня).

Пластики даже одного типа и производителя, но разных цветов могут отличаться по свойствам, что нужно учитывать при печати, подбирая температуру экструзии, обдув и скорость печати экспериментально.

Не рекомендуется печатать влажным пластиком из-за снижения качества печатных деталей.

Выбор, заправка и смена пластика



Загрузка и извлечение пластика происходит при разогретом сопле

Войти в функцию

«Температура»

и выставить температуру экструдера 230 градусов

Для загрузки пластика включить функцию в разделе

*«Движение по осям XYZ 1 мм»
«Экструдер»*

Увеличивайте значение до тех пор, пока пластик не будет тянуться из сопла, при этом будет вращаться шкив экструдера.

Для извлечения используйте функцию аналогичную функции, но устанавливайте отрицательное значение

Соответственно, для смены пластика необходимо сначала извлечь старый пластик, затем загрузить новый.

Тестовая печать

В комплекте с принтером идет пластик по усмотрению производителя и SD карта.

Для первой тестовой печати необходимо сделать следующие операции:

Загрузить пластик, находящийся в коробке с принтером. Возможно получение 2 типов пластика: ABS или PLA на усмотрение производителя

Вставить SD карту в 3D принтер, в результате на главном экране высветится надпись, означающая, что принтер увидел карту

Включить функцию

«Преднагрев PLA (ABS)»

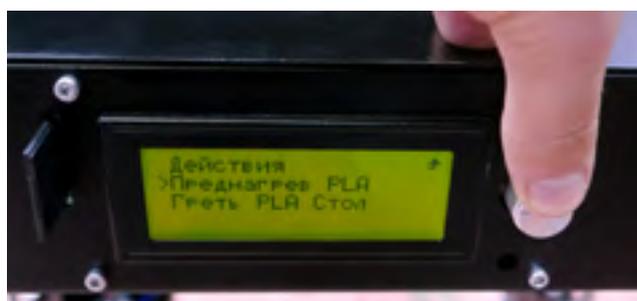
и дождаться окончания нагрева стола и экструдера

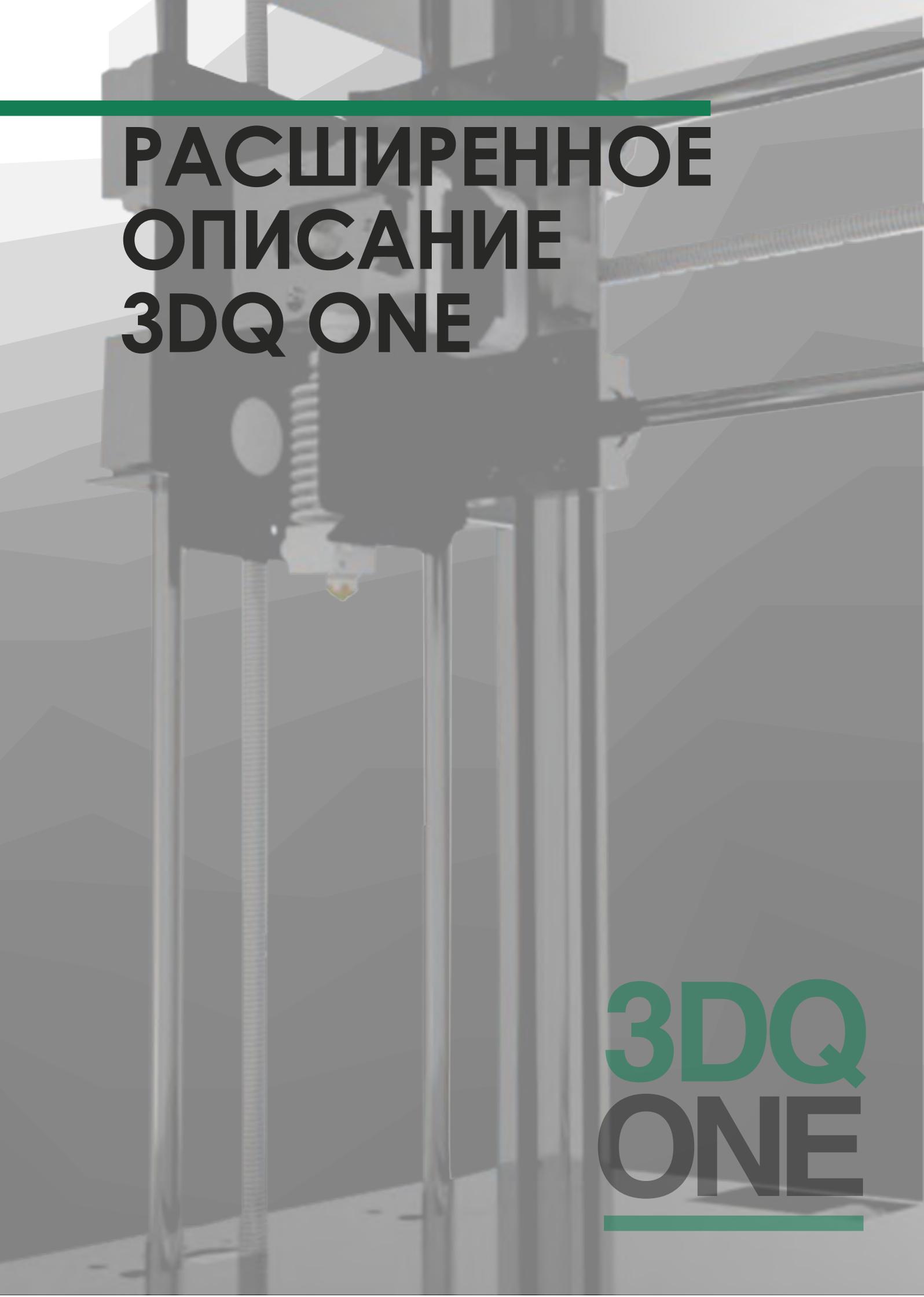
Выбрать на SD карте файл

«testPLA(ABS).gcode»

В результате принтер прогреется в течение короткого времени до более высокой температуры и начнет печать. На главном экране дисплея будет показано время печати и процент выполнения задания

Для удаления детали необходимо дождаться охлаждения стола до комнатной температуры, после чего с помощью шпателя аккуратно поддеть деталь



A close-up, grayscale photograph of a 3D printer's nozzle assembly. The nozzle is positioned at the end of a horizontal extruder carriage, which is mounted on a vertical aluminum extrusion. A spring is visible on the left side of the carriage. The background is a blurred view of the printer's frame.

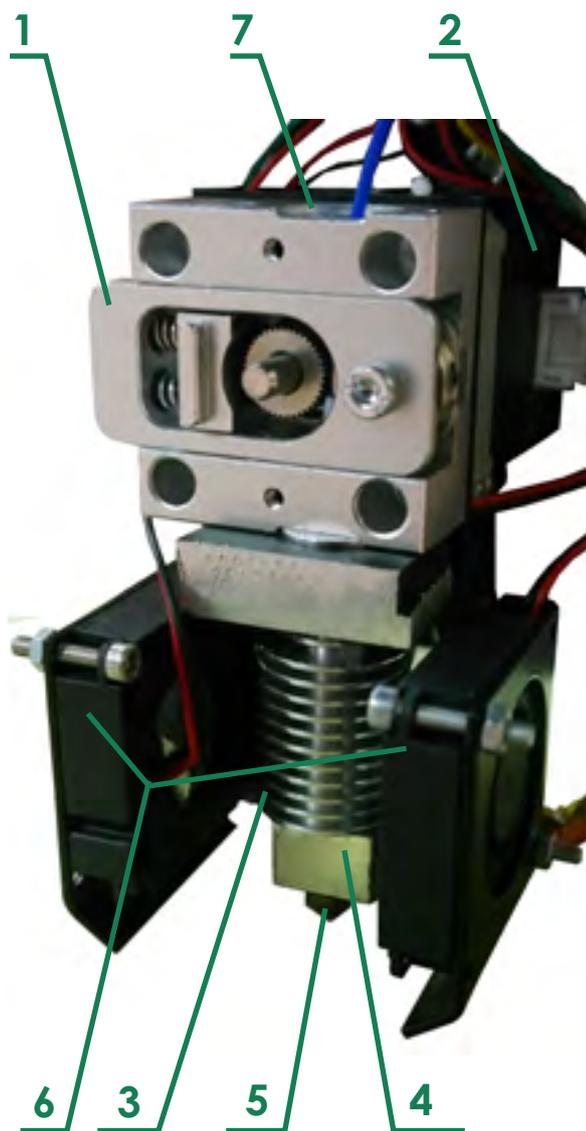
РАСШИРЕННОЕ ОПИСАНИЕ 3DQ ONE

3DQ
ONE

Основные части устройства и термины



Во время работы не прикасаться к hotend (радиатор + сопло + нагревательный блок) и к столу из-за высокой температуры



Экструдер

1 - Экструдер «Булдого» - осуществляет подачу (продавливание) пластика.

2 - Шаговый двигатель Nema17 – передает вращение на экструдер.

3 - Радиатор – охлаждает пластик.

4 - Нагревательный блок – нагревает пластик.

5 - Сопло – насадка для регулирования выходящего пластика

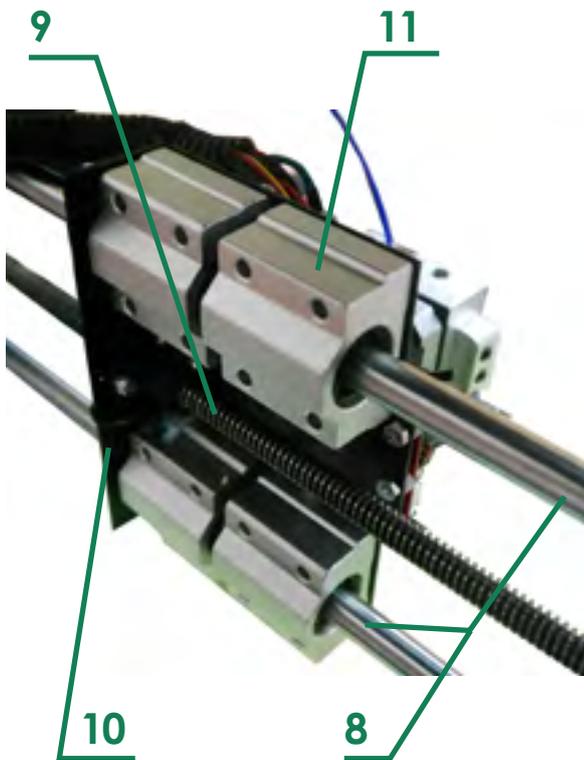
Печатное устройство

Охлаждающий кулер (сзади) – предназначен для охлаждения радиатора

6 - Охлаждающие турбины – охлаждают пластик, выходящий из сопла

7 - Фиттинг для подачи пластика – обеспечивает подвод пластика в устройство экструдера

Основные части устройства и термины



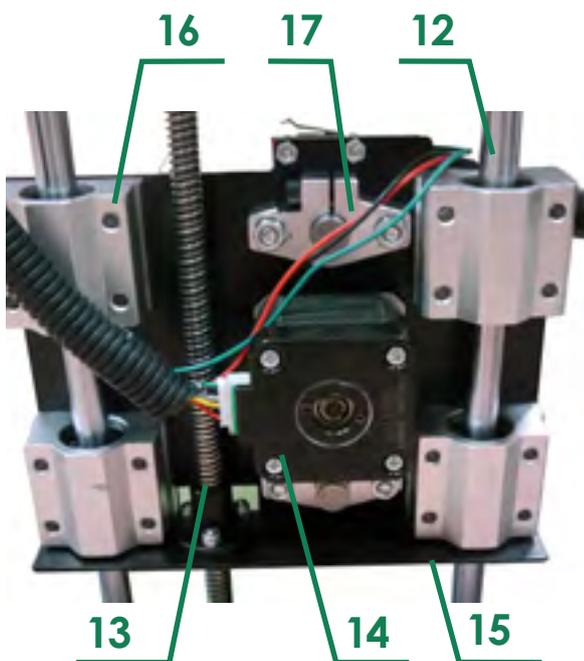
Горизонтальная направляющая

8 - Валы $\varnothing 10$ мм(2) – обеспечивают точное движение каретки по прямой

9 - Винт и гайка Tr8 – обеспечивает перемещение экструдера в горизонтальном направлении

10 - Горизонтальная каретка – предназначена для фиксирования линейных подшипников, экструдера и гайки

11 - Линейные подшипники (4) – фиксируют положение горизонтальной каретки в пространстве



Вертикальная направляющая

12 - Валы $\varnothing 10$ мм (2)

13 - Винт и гайка Tr8

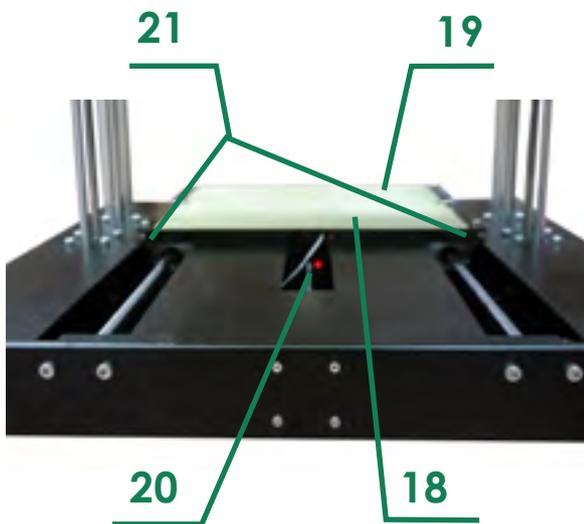
14 - Шаговый двигатель Nema17 – передает винтовое перемещение на винт, обеспечивает линейное перемещение вертикальной каретки

15 - Вертикальная каретка

16 - Линейные подшипники (4)

17 - Держатели валов – фиксирует продольное перемещение валов, крепится к вертикальной каретке

Основные части устройства и термины



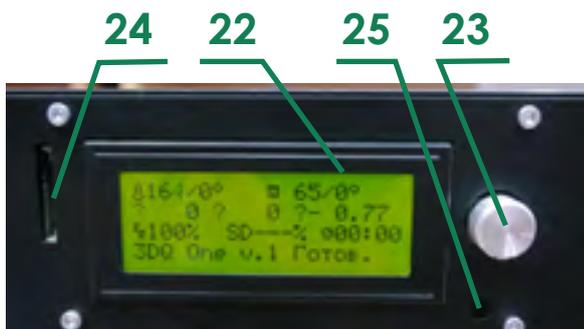
Устройство стола

18 - Стол

19 - Адгезионное покрытие – специальное покрытие, улучшающее адгезию пластика к столу

20 - Нагревательный элемент – предназначен для прогрева стола для лучшей адгезии пластика

21 - Калибровочные винты и пружины – сборочные узлы, предназначенные для ручной калибровки стола



Управляющие устройства

Блок питания

Плата MKS Gen

22 - Дисплей

23 - Кнопка

24 - Разъем для SD карты

25 - Сброс - перезагрузка принтера. Необходимо нажать для быстрой перезагрузки

Разъем для USB кабеля

Общий вид принтера

26 - Несущий профиль (4)

27 - Верхний короб

28 - Нижний короб

29 - Кнопка включения

30 - Разъем для зарядного устройства



Принцип работы

3D принтер представляет собой ЧПУ станок аддитивного типа, работающий по FDM технологии и управляемый подмножеством GCODE общепринятым для семейства 3D принтеров данного типа.

Устройство управляется с помощью платы Arduino, процесс визуализирован с помощью алфавитно-цифрового дисплея(26), расположенного на лицевой стороне принтера. Блок питания работает от сети, обеспечивая питанием все элементы конструкции

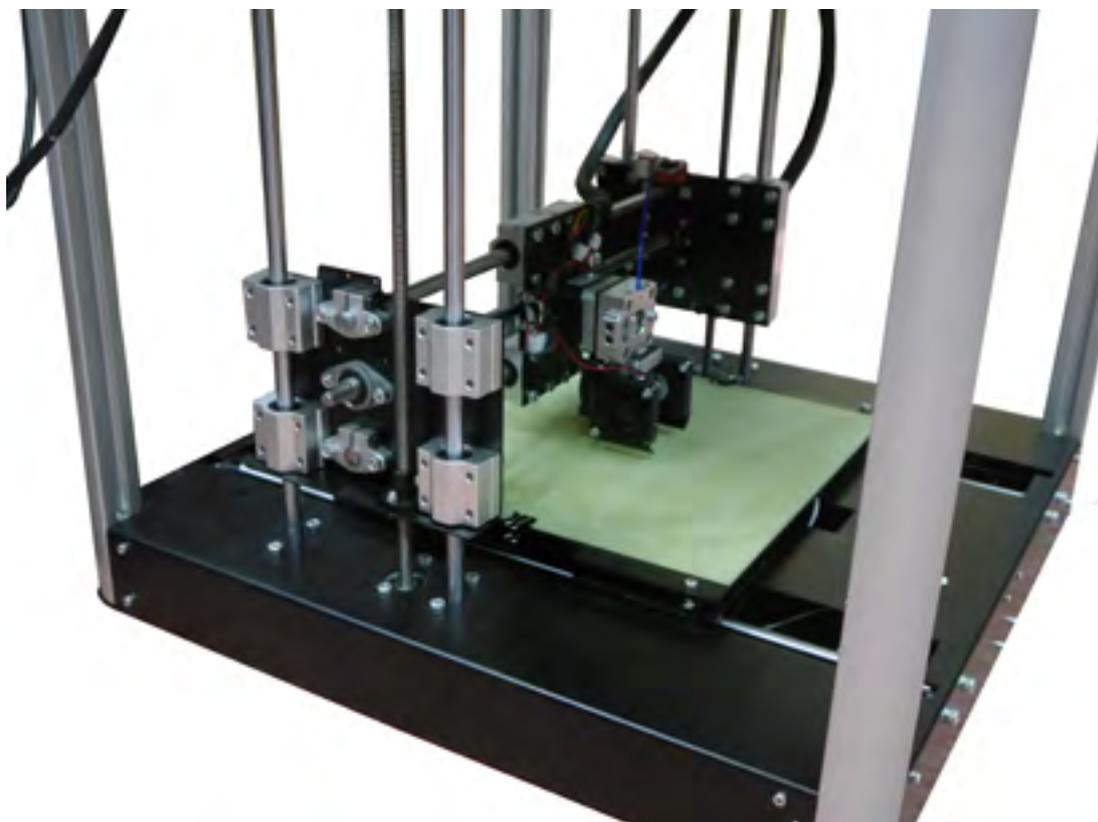
Пластик, поданный в фиттинг(7), попадает в зазор между шкивом, насаженным на шаговый двигатель(2) и подшипником. Двигатель, вращая шкив, проталкивает пластик в радиатор(3), охлаждаемый с помощью кулера, после чего пластик через термобарьер попадает в нагревательный элемент(4), где придерживает процесс плавления. Расплавленный пластик попадает в сопло(5), обеспечивающие его направленное выдавливание. Выдавленный пластик охлаждается с помощью двух турбин(6), расположенных симметрично относительно сопла, что обеспечивает его равномерное охлаждение.

Нить выдавленного пластика попадает на стол(18), прилипая к нему, затвердевает под действием охлаждения. Деталь печатается послойно, то есть не может печататься «на воздухе»: каждый следующий слой прилипает к предыдущему, формируя цельное изделие. Перемещение сопла в горизонтальном направлении (ось Y) обеспечивается винтовой передачей. Шаговый двигатель болтовым соединением прикреплен к горизонтальной каретке(10), к которой, так же крепятся линейные подшипники(11) в корпусе и гайка. Линейные подшипники насажены на валы диаметром 10 мм(8). Валы данной толщины обеспечивают минимальный прогиб, повышая точность печати. Гайка накручена на винт(9), закрепленный на шаговом двигателе, вращение которого и обеспечивает перемещение экструдера. Данный винт с другой стороны закреплен к линейному подшипнику, являющемуся узлом, предотвращающим прогиб винта с конца закрепления. Валы зажаты в держатели валов(17), прикрепленные к вертикальным кареткам(15).

Принцип работы

К данным кареткам крепятся также и шаговый двигатель(15), гайки и линейные подшипники(16). Аналогично перемещению горизонтальной каретке вертикальное перемещение кареток обеспечивается винтовой передачей с каждой стороны, что повышает точность позиционирования сопла по вертикальной оси Z. Вращение винтов обеспечивается шаговыми двигателями, жестко закрепленными к верхнему коробу(27). К нижнему коробу(28) крепятся держатели валов и линейные подшипники, держащие валы и винты.

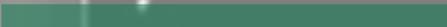
Перемещение по оси X осуществляется подобной конструкцией, закрепленной к столу принтера и нижнему коробу. Использование жесткой конструкции обеспечивает точность печати, а использование высокомоментных двигателей – высокую скорость печати.



A close-up, grayscale photograph of a 3D printer's nozzle assembly. The nozzle is a black rectangular block with a white nozzle tip, mounted on a vertical metal rod. The background shows the internal structure of the printer, including other metal rods and components. A green horizontal bar is positioned above the text.

РАБОТА С CURA 15.04.2

3DQ
ONE

A solid green horizontal line located at the bottom of the logo.

Установка и загрузка программы

Программы-слайсеры – программное обеспечение, которое подготавливает цифровые 3D модели для печати на 3D принтере и управляют устройством. Любой принтер может работать с большинством программ-слайсеров, таких как Slic3r, KISSlicer, Cura и др. Далее будет рассмотрена программа Cura, так как она проще для начинающих и имеет руссификацию.

Запустите установщик программы Cura из директории

{Имя USB устройства}\Soft(ПО)\Cura\Cura_15.04.2.exe

или скачайте с сайта

<https://ultimaker.com/en/products/cura-software/list>

По окончании установки слайсера необходимо скопировать конфигурационные файлы с профилями в соответствующую папку компьютера:

Закрываем программу Cura, если она запущена

Заходим в папку пользователя с названием:

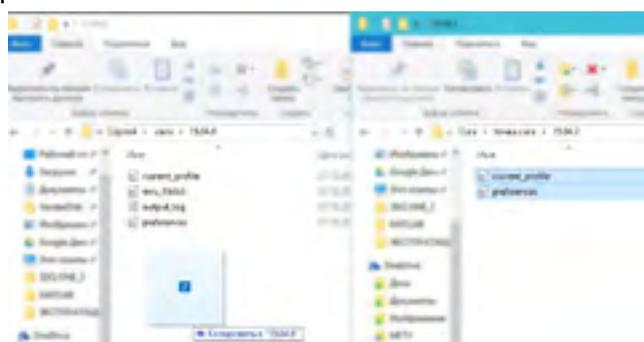
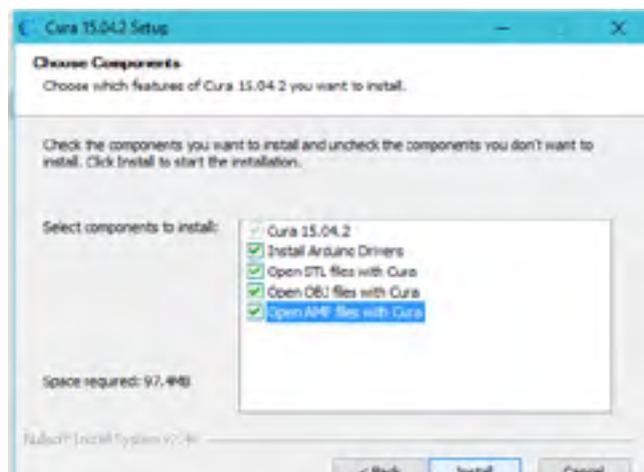
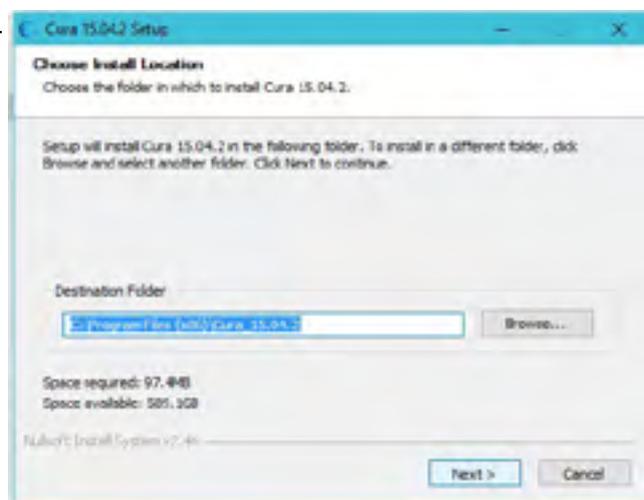
C:\Users\{Имя пользователя}\Cura\точка.cura\15.04.2

Копируем файлы из директории

{Имя USB устройства}\Профиль принтера\Cura\.cura\15.04.2

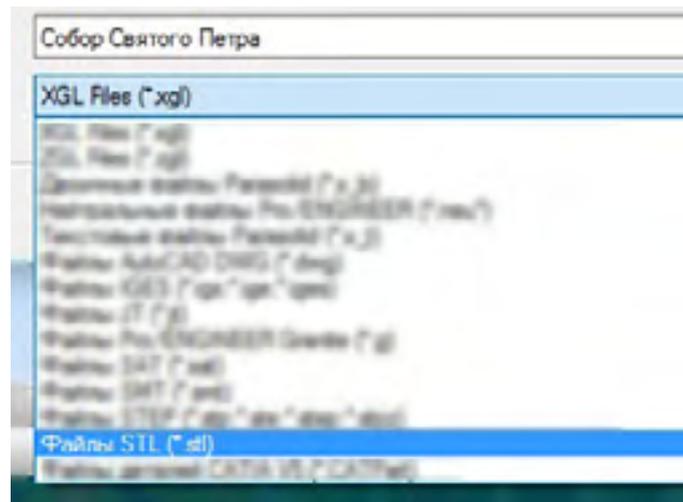
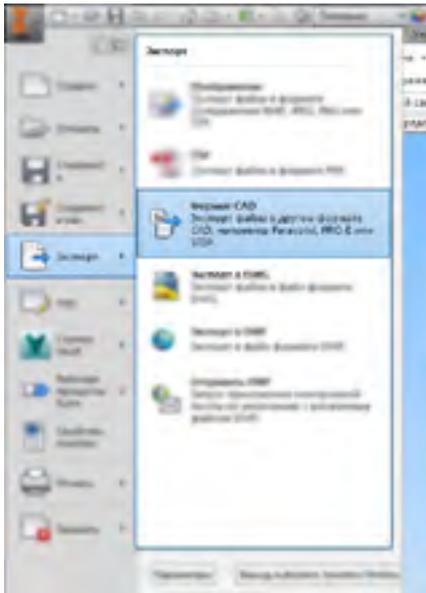
в данную папку

Запускаем Cura выбрав меню «Принтеры» появившийся принтер 3DQ One

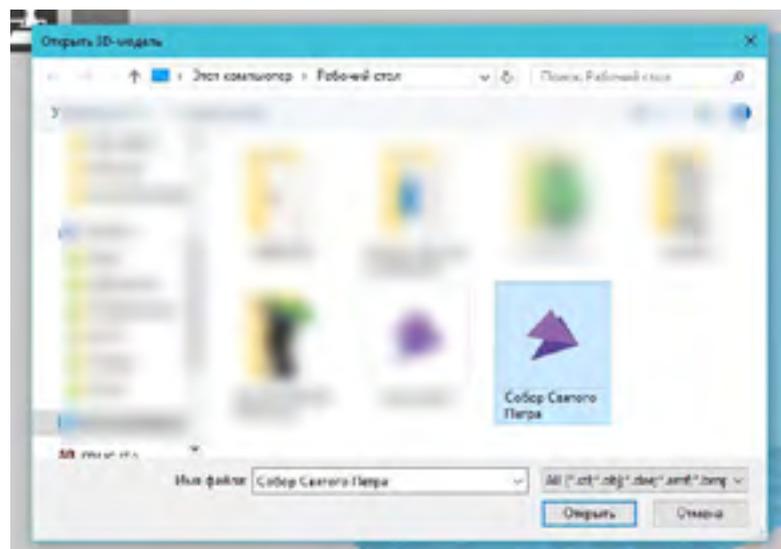
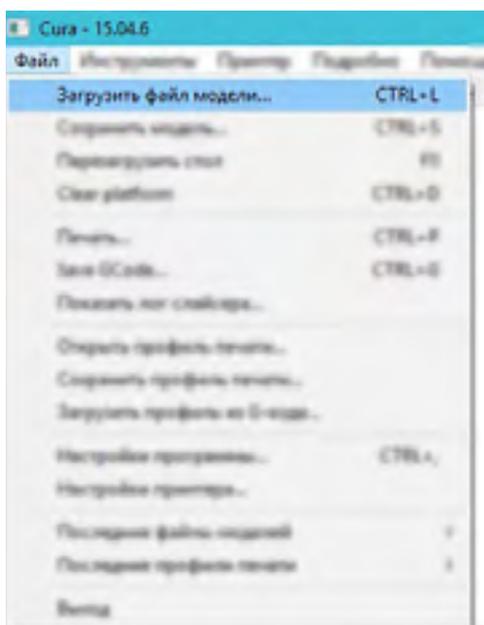


Преобразование .Stl файла в .Gcode

Создавать 3D модели можно в любой среде 3D моделирования, затем экспортируя файл в формат STL



Открыть Cura, загрузить STL файл



Преобразование .Stl файла в .Gcode

Выставить необходимые настройки печати



Сохранить файл в формат .gcode



КАЛИБРОВКА 3D ПРИНТЕРА

3DQ
ONE

Калибровка принтера



Калибровка принтера производится ТОЛЬКО в случае, если принтер не корректно печатает первый слой тестовой модели. Используйте калибровку только в случае крайней необходимости, если все остальные проблемы устранены.

Для запуска калибровки принтера необходимо из пункта меню выбрать команду

«Калибровать стол»

По окончании калибровки принтер отведет в сторону печатающую головку и остановит ее перемещение и издаст звуковой сигнал. После данной процедуры можно продолжить печать моделей



При самостоятельном приклеивании пленки 3DQ, необходимо выполнить калибровку стола.

Калибровка принтера

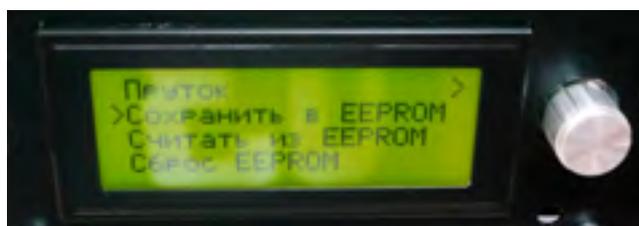
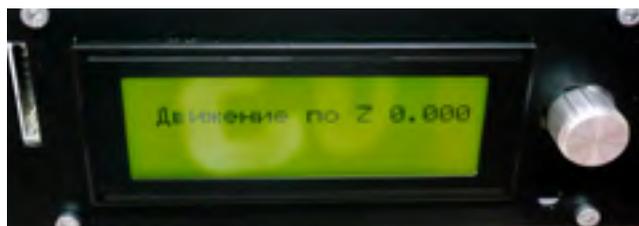
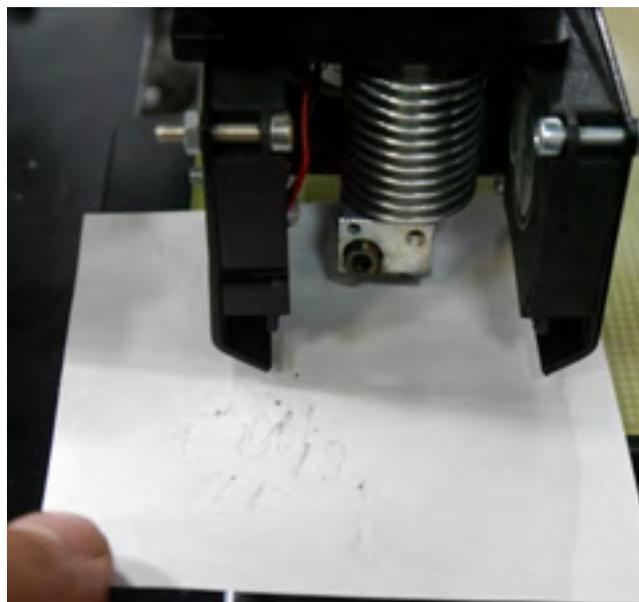
Калибровка производится по 12 точкам. Для наибольшей точности необходимо проводить ее при рабочей температуре (если Вы чаще печатаете PLA пластиком, то предварительно нажмите «Преднагрев PLA», если ABS пластиком, то «Преднагрев ABS»)

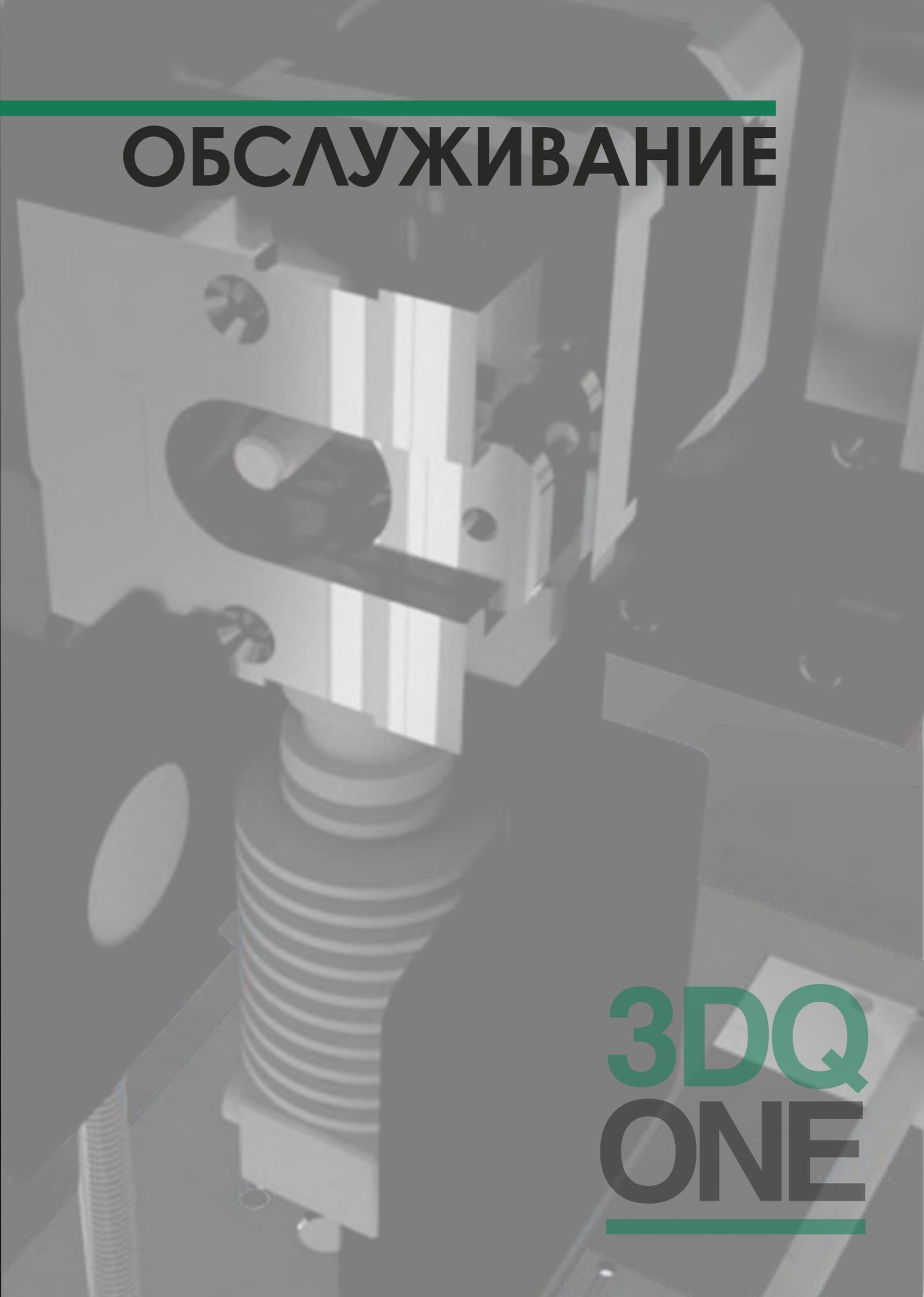
При начале калибровки высветится надпись «Нажми для старта»

Для калибровки необходимо под сопло подложить стикер под сопло

Далее с помощью дисплея установить высоту сопла по оси Z так, чтобы стикер можно было перемещать, но с небольшим усилием

После окончания калибровки необходимо сохранить измененные настройки в память принтера при помощи функции «Сохранить в EEPROM»





ОБСЛУЖИВАНИЕ

3DQ
ONE

Уход за принтером

При длительном хранении всегда извлекать пластик из экструдера

Регулярно смазывать валы и ходовые втулки рекомендованной смазкой, либо отправлять в сервисный центр производителя

По окончании печати не выключать питание до полного остывания сопел.

Техника безопасности

При работе 3D принтера некоторые элементы могут нагреваться до высокой температуры, прикасаться к которым категорически запрещается:



Не прикасаться к нагретым соплу, нагревательному блоку и столу

При печати стол так же может разогреваться до температуры более 100 градусов.

Во избежание получения механических травм:



Не препятствовать перемещению кареток и стола

Так как во время работы принтера его элементы находятся под напряжением:



Не прикасаться к разъему для зарядного устройства во время работы принтера



Не трогать провода во время работы принтера



Не помещать инородные предметы в гнездо для SD карты и USB вход

Печать с помощью компьютера

Одной из программ для печати с помощью компьютера является Pronterface.

Данная программа не требует установки и предоставляется в комплекте на SD карте:

{Имя USB устройства}/Soft(ПО)/Pronterface/Pronterface.exe

На рисунке указаны основные панели, достаточные для заправки и смены пластика и запуска печати



Для того, чтобы вручную не конфигурировать программу под принтер 3DQ One, в директории:

{Имя USB устройства}/Профили ПО Принтера/Pronterface

находится файл конфигурации

«printrunconf.ini»

который необходимо скопировать в папку:

C:\Users\{Имя пользователя}

Печать с помощью компьютера

Если возможность управлять программой с помощью окна консоли. В данном разделе перечислены наиболее нужные команды. Они делятся на группы:

G - Подготовительные (основные) команды;

M - Вспомогательные (технологические) команды.

Эти команды имеют параметры.

X - Координата точки траектории по оси X [G0 X100 Y0 Z0]

Y - Координата точки траектории по оси Y [G0 X0 Y100 Z0]

Z - Координата точки траектории по оси Z [G0 X0 Y0 Z100]

E - Координата точки выдавливания пластика [G1 E100 F100]

P - Параметр команды [M300 S5000 P280]

S - Параметр команды [G4 S15]

F - Параметр команды, подача (скорость) [G1 Y10 X10 F1000]

Печать с помощью компьютера

G - команды

G0 - Холостой ход, без работы инструмента [G 0 X 10]

G1 - Координированное движение по осям X Y Z E [G 1 X 10]

G4 - Пауза в секундах [G4 S15]

G28 - Команда Home - паркуем головку [G28 Y0 X0 Z0]

G90 - Использовать абсолютные координаты [G90]

G91 - Использовать относительные координаты [G91]

G92 - Установить текущую заданную позицию [G92]

Пояснение:

Относительные координаты - это координаты относительно текущего положения головки.

На пример, если головка находится в положении X10 Y10, то при подаче команды G91

G1 X10 F1000, произойдет смещение головы на 10 мм по оси X на скорости 1000.

Эту команду можно делать много раз, до достижения «софтового» ограничения в прошивке.

Абсолютные координаты - это координаты, строго привязанные к рабочей области.

При выполнении команды G91 G1 X10 F1000 - головка сместится в координату X10 на скорости 1000.

Команда выполнится только один раз.

Печать с помощью компьютера

M17 - Подать ток на двигатели (двигатели руками не вращаются)

M18 - Убрать ток с двигателей (двигатели можно вращать руками, аналог M84)

M84 - Выключение всех осей (моторов после простоя) [M84 S10]

M112 - Экстренная остановка

M119 - Получить статус концевиков

M21 - Инициализировать SD карту

M23 - Выбрать файл с SD карты [M23 filename.gcode]

M24 - Начать/возобновить печать с SD карты

M25 - Пауза печати с SD карты

M30 - Удалить файл с SD карты [M 30 filename . gcode]

M32 - Выбрать файл с SD карты и начать печатать [M 32 / path / filename #]

M82 - Установить экструдер в абсолютную систему координат

M83 - Установить экструдер в относительную систему координат

M106 - Включение вентилятора обдува детали [M106 S127] - мощность 50%

M107 - Выключение вентилятора обдува детали [M 107]

M109 - Нагреть экструдер и удерживать температуру [M109 S215]

M190 - Нагреть стол и удерживать температуру [M190 S60]

Филамент

M200 - Задать диаметр филамента для аппаратного ретракта [M200 D1.128]

M600 – Замена филамента

Подготовка принтера к транспортировке



Убедительная просьба сохранять оригинальную упаковочную коробку и пенопластовый ложемент! Упаковку принтера необходимо производить в соответствии с настоящей инструкцией.



Компания 3DQuality не несет ответственности за повреждения, связанные с неверной упаковкой и транспортировкой принтера.

На дисплее активируйте функцию

«Парковка»

Или опустите головку экструдера на стол до упора вручную, вращая винты кареток

Убедитесь, что пластик извлечен

Отключите принтер от питания

Поднимите принтер за боковые стенки и поместите его на ложемент

Поставьте принтер в коробку

Уложите пенопластовые уголки в положение, как на фото

Установите верхний ложемент на принтер

Положите сверху коробку, в которой находились комплектующие и пластик

Закройте и заклейте упаковку



Замена сопла

Используя команду
«температура»

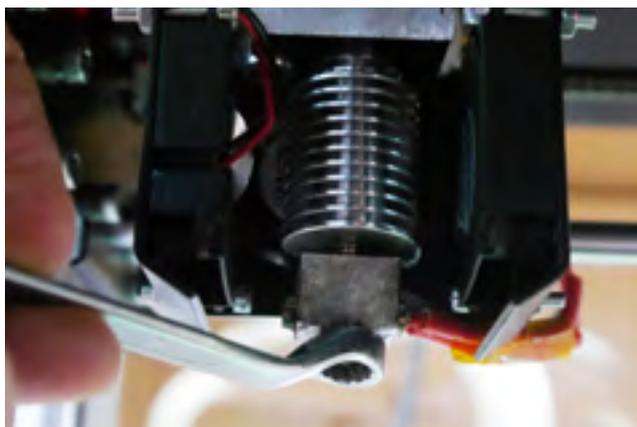
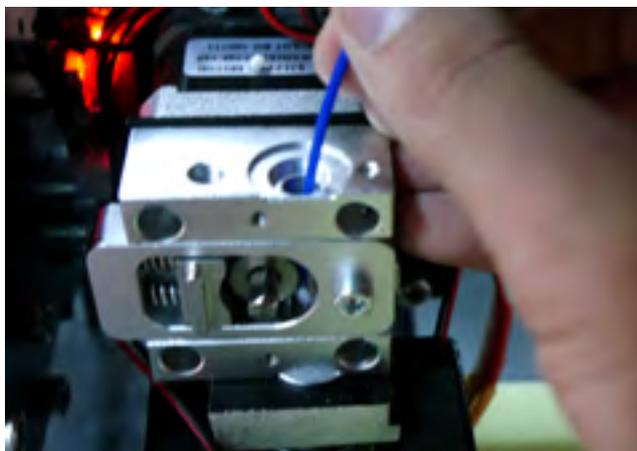
нагрейте сопло до
230 градусов

Извлеките пластик

Накиньте гаечный ключ на
сопло

Начните аккуратно провора-
чивать гаечный ключ

Возьмите новое сопло и вкру-
тите его с помощью гаечного
ключа до упора



Если нагревательный блок проворачивается вместе с соплом, то закрепите его, например, плоскогубцами



Не нужно с зажимом прокручивать сопло во избежание срыва резьбы

Неисправности, их причина и решение



Рекомендуется обратиться в службу поддержки. Самостоятельное решение проблем рекомендуется ТОЛЬКО при достаточном понимании устройства принтера и наличии опыта работы с ним

Принтер не включается

Проверьте подключение сетевого кабеля и положение кнопки включения в положение «I»

Проверьте напряжение в розетке

Принтер не подключается к ПК через USB

Проверьте, установлен ли драйвер принтера. Для этого зайдите в Диспетчер устройств и убедитесь, что при подключении принтера у Вас появился новый Com порт с названием arduino 2560. Если вы видите неопознанное устройства, а порта Com нет, то следует установить драйвера. Далее следует закрыть программу, отключить принтер от компьютера, и заново проделать вышеперечисленные операции.

При неисправности кабеля следует заменить его

Появление в консоли непонятных символов

Измените скорость передачи данных. Стандартная скорость принтера 250000

При неисправности кабеля следует заменить его

Принтер во время печати с помощью компьютера внезапно останавливается

Проверить сетевые наводки на USB кабель.

Соединение может реагировать на включение других устройств в сеть. В этом случае рекомендуется печать с SD карты или же использовать экранированный защищенный USB кабель наиболее короткой возможной длины. Кроме того необходимо использовать сетевые фильтры, стабилизаторы, выбор наименее нагруженной фазы и т.д.

Неисправности, их причина и решение

Деталь невозможно оторвать от поверхности без ее разрушения

Скалывать модель необходимо аккуратным ударом тонкого шпателя под модель, скользя по поверхности стола.

Стол предварительно необходимо остудить до комнатной температуры

Течет пластик из HotEnd (не из сопла)

Причина – ослабла резьба термобарьера или сопла.
Следует заменить поврежденные составляющие

Застрял пластик в HotEnd

Причина - пробка в термобарьере или засор в радиаторе. Необходимо прочистить составляющие экструдера

Пластик не выдавливается из сопла, но легко извлекается из HotEnd

Причина – засор сопла. Необходимо прочистить его или заменить

Пластик не подается, либо подается плохо, при этом рукой проталкивается легко

Причина – слабый зажим экструдера. Необходимо нагреть HotEnd, включить подачу и, удерживая двумя пальцами пластик, подтягивать прижим так, чтобы пластик сложно было удержать от втягивания

Ошибка MINTEMP на индикаторе

Причина – нет контакта с термистром сопла, обрыв провода или отсутствие контакта в одном из разъемов на пути к термистру

Ошибка MAXTEMP на индикаторе

Причина – короткое замыкание проводов термистора

Неисправности, их причина и решение

Внезапная остановка. На индикаторе или в Pronterface ошибка killed

Причина – ошибка прошивки. Возникает чаще всего в случаях кратковременного пропадания контакта термистра

При печати происходит стягивание отверстий и на сплошной заливке видно отсутствие стыков

Слишком низкая температура экструдера

Слишком низкий коэффициент подачи пластика

Слишком высокая скорость печати

Неверный выбор диаметра сопла в GCODE

В случае, если изменение настроек не помогает, возможно, что причиной служит засорение сопла

Деталь отлипает от стола

Задана слишком низкая температура стола

Сопло слишком высоко над столом

Различная толщина первого слоя

Причина – стол не откалиброван. Выполните автоматическую калибровку стола