

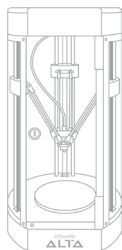
Начало работы с вашим silhouette
ALTA®

Подключение Silhouette Alta®

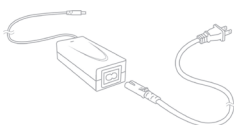
1

Проверьте комплектность

Изделия, входящие в комплект поставки Silhouette Alta®, перечислены в следующем списке. Перед началом работы убедитесь в наличии всех компонентов, входящих в комплект. Если вы не получили какие-либо компоненты из перечисленных ниже, обратитесь по адресу support@silhouetteamerica.com.



Silhouette Alta®
дельта 3D-принтер



Сетевой адаптер и
шнур питания



Кабель USB



Пластиковая
нить



Катушка для
пластиковой нити



Трубка для подачи
пластиковой нити



Платформа



Сменная наклейка
для платформы



Малый
шестигранный
ключ



Большой
шестигранный
ключ



Инструмент
для чистки
сопла

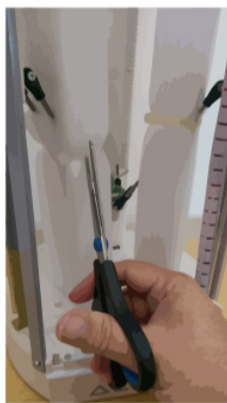


Шпатель



Ключи

Извлеките Silhouette Alta® из коробки и удалите полоски упаковочной ленты, пластиковые хомуты и пенопласт так, как показано на следующих рисунках. Эти пластиковые хомуты и полосы пенопласта используются для предотвращения перемещения движущихся частей Silhouette во время транспортировки.



2

Установите программы Silhouette 3D®

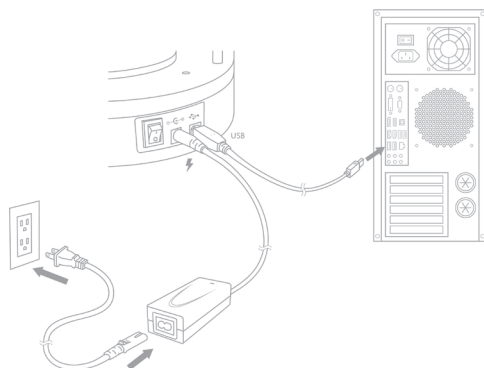
Установка

1. Перейдите на silhouetteamerica.com.
2. Нажмите на синюю кнопку Update Software («Обновить ПО») в верхней части экрана.
3. В разделе «Silhouette 3D®» перейдите к строке с надписью Current Version («Текущая версия»). Нажмите кнопку Mac® или Windows в зависимости от типа вашей операционной системы в столбце Link («Ссылка»).

WINDOWS: продолжайте процесс установки, следуя указаниям на экране. Если окно установки не отобразится автоматически, откройте папку «Загрузки» в меню «Мой компьютер» и дважды щелкните по программе setup.exe для ее запуска.

MAC®: перетащите значок приложения Silhouette Studio® в папку «Приложения» для установки Silhouette Studio®.

После установки программы Silhouette 3D® подключите Silhouette Alta® к электросети. Затем подключите Silhouette к компьютеру с помощью прилагаемого кабеля USB, как показано на схеме.



Включите машину, нажав на кнопку питания. Если компьютер отобразит диалоговое окно «Обнаружено новое устройство», следуйте инструкциям по установке драйвера Silhouette в системе.

Запуск программы Silhouette 3D®



Найдите значок Silhouette 3D® на рабочем столе, в меню «Пуск» на ПК или в папке «Приложения» на Mac®. Дважды щелкните по значку для запуска приложения.

После загрузки Silhouette 3D® вы увидите кружок с сеткой на экране. Это ваша платформа печати.



Ориентацию можно изменить с помощью куба в правом верхнем углу страницы. Вращая этот куб, вы можете просматривать свои 3D-модели под любым углом. Для увеличения или уменьшения масштаба области печати вы можете использовать колесо прокрутки мыши или кнопку с увеличительным стеклом в верхней части окна Silhouette 3D®.

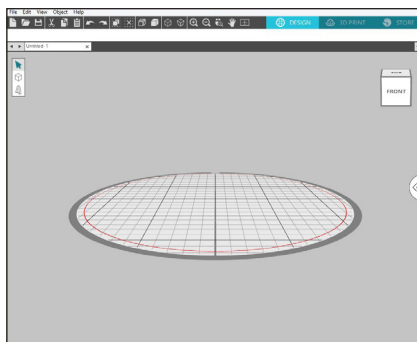
Навигационные вкладки

На панели справа отображаются следующие вкладки:



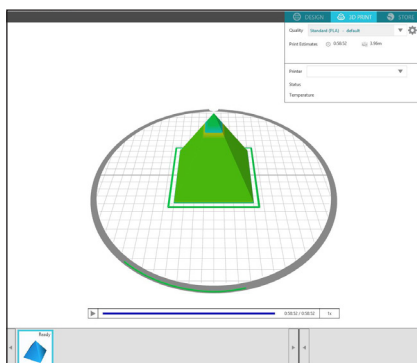
Модель

Область моделирования является вашим рабочим пространством для создания проектов. В этой области находятся панели инструментов, пространство для моделирования и серая область хранения. Находясь на вкладке «3D-печать» или «Магазин», щелкните по вкладке «Модель», чтобы вернуться на страницу моделирования.



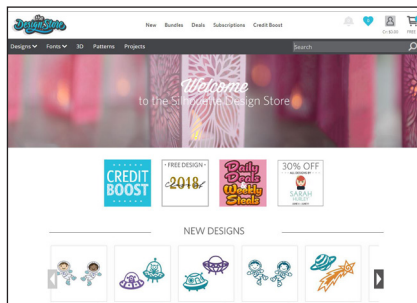
3D-печать

На вкладке «3D-печать» можно настроить параметры печати ваших моделей и отправить их на принтер Alta.

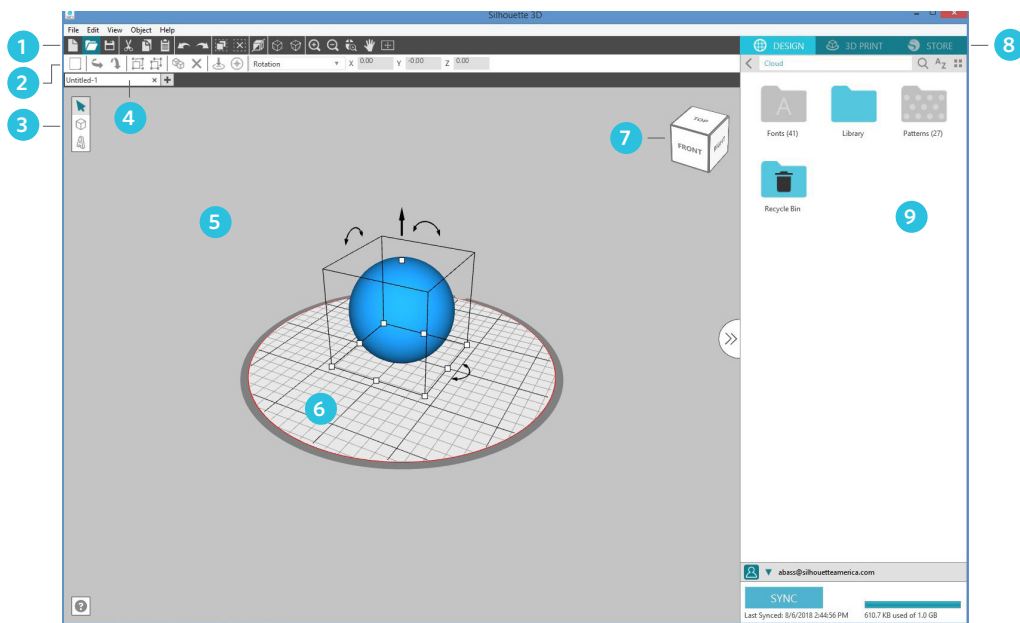


Магазин

Если вы подключены к Интернету, с вкладки «Магазин» вы попадете в Магазин моделей Silhouette, где сможете просмотреть и приобрести модели.



Вкладка «Модель»



Обзор рабочей области

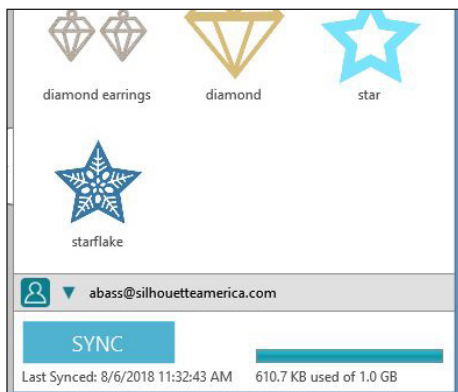
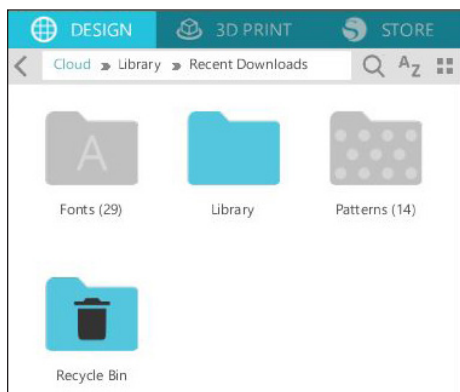
1. Инструменты документа
2. Инструменты объекта
3. Инструменты рисования
4. Вкладки документов
5. Зона хранения (серая)
6. Область моделирования/печати
7. Куб просмотра
8. Навигационные вкладки
9. Панель «Cloud/Библиотека»

Silhouette Cloud

Silhouette Cloud работает совместно с программой Silhouette и обеспечивает синхронизацию всех ваших моделей на нескольких устройствах. С помощью аккаунта Cloud вы можете выполнять синхронизацию максимум на пяти устройствах. Если вы не используете несколько устройств, Silhouette Cloud пригодится для резервного копирования ваших моделей, чтобы их не пришлось восстанавливать в случае сбоя.

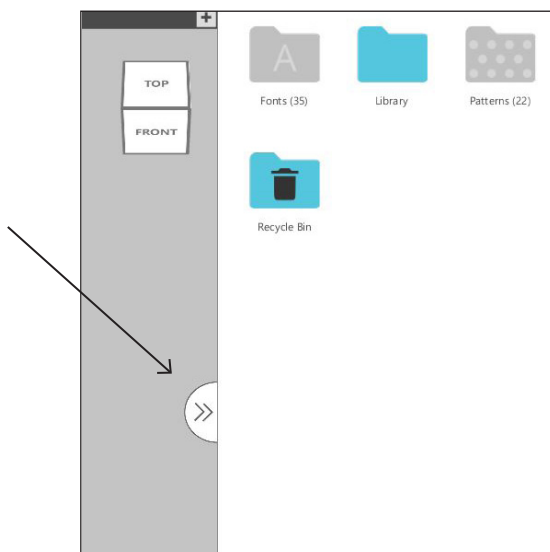
В Silhouette Cloud предоставляется неограниченное место для хранения загрузок из Магазина моделей Silhouette. Кроме того, 1 ГБ выделен для пользовательского контента. Участники Клуба Silhouette получают 5 ГБ для хранения пользовательского контента.

На панели справа сразу же отобразится запрос о входе в ваш аккаунт Silhouette, в котором вы можете получить доступ к своим сохраненным моделям. Сортируйте и упорядочивайте модели по своему желанию, добавляя папки и вложенные папки.



Вы также можете нажать на кнопку «Синхронизация» в нижней части панели, чтобы добавить новые модели, которые вы недавно приобрели. Здесь также отображается оставшийся объем доступного места для хранения.

Если вы захотите свернуть панель Cloud, нажмите на вкладку с двумя стрелками, указывающими вправо. Панель будет свернута. Чтобы снова открыть панель, нажмите на ту же вкладку, стрелки на которой теперь будут указывать влево.



Область моделирования/печати

В вашей рабочей области имеются два раздела: область моделирования или область печати и серая область хранения. Изображения и модели можно разместить как в серой области хранения, так и в области печати. Однако любые модели, которые находятся либо в белой области моделирования, либо в серой области хранения будут обозначены как отпечатки, когда вы перейдете на вкладку 3D-печати. Вы можете переключаться между слоями и принимать решение, какие модели вы хотите сохранить, а какие напечатать. Имейте в виду, что каждый дизайн должен оставаться в пределах активной области печати (закрепленной в красном поле в белой области). Любые части дизайна за пределами этой зоны не будут распечатаны.

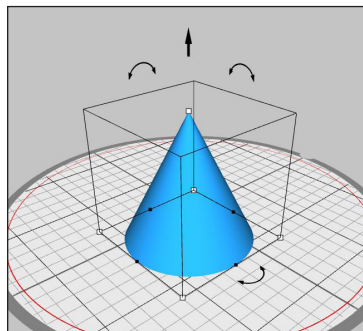
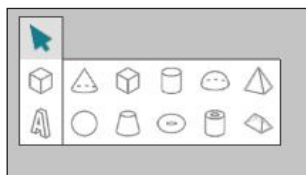
Вкладки документов

Вкладки документов располагаются в верхней части рабочей области. Если у вас уже имеется открытый документ, при открытии нового документа открывается новая вкладка. Вкладка документа, выделенная белым цветом, показывает, какой документ открыт в рабочей области. Вкладки других открытых документов окрашены в серый цвет.

Вкладки документов позволяют легко перемещаться между несколькими проектами и сразу понимать, какие проекты открыты у вас в настоящее время. При сохранении файла его имя на вкладке документа автоматически обновляется.

Создание простых фигур

В Silhouette 3D® есть встроенные функции, позволяющие рисовать простые 3D-фигуры, такие как кубы, сферы, конусы, цилиндры и т.д. Каждую из этих фигур можно найти в инструменте фигур слева. Нажмите на фигуру, чтобы открыть ее параметры, и выберите фигуру, которую хотите добавить в области печати.



Для изменения размера фигуры или объекта нажмите на один из белых квадратиков в углу или верхней части объекта и перетащите его. Удерживайте нажатой клавишу Shift при нажатии на белый квадратик и его перетаскивании, если хотите изменить одну часть фигуры вместо изменения размера фигуры в целом.

Для того чтобы просто изменить одну из сторон, не изменяя другие части объекта, нажмите на один из черных квадратов в середине линии и перетащите его.

Для перемещения объекта нажмите на любую часть объекта, а затем перетащите объект в нужное место, удерживая кнопку мыши нажатой.

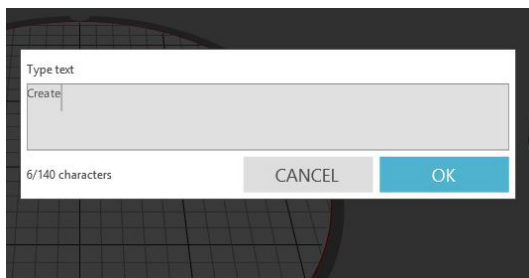
Для перемещения объекта по вертикали нажмите на черную стрелку и, удерживая кнопку мыши нажатой, перетащите стрелку вверх или вниз. Кроме того, вы можете регулировать угол наклона объекта посредством нажатия на закругленные стрелки, их последующего перетаскивания и отпускания при достижении нужного места.

Если вы хотите удалить объект, выберите фигуру и нажмите на значок X, расположенный в центре панели инструментов быстрого доступа в разделе «Инструменты документов».

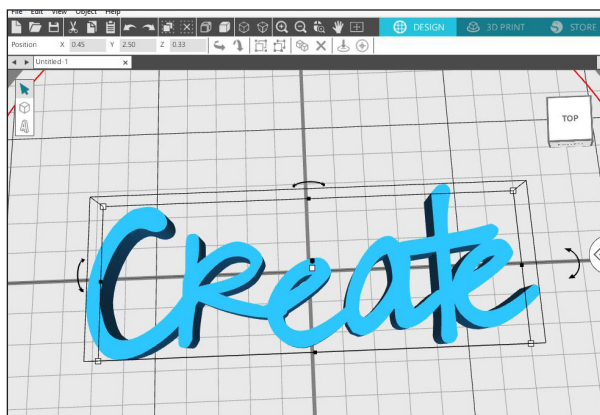
Создание текста



Для того чтобы напечатать буквы или слова с использованием любого шрифта, имеющегося на вашем компьютере, выберите инструмент «Текст» в левой части экрана. При выборе инструмента «Текст» откроется окно с запросом текста.



Вы можете перемещать и изменять текст таким же образом, как вы перемещаете и изменяете объекты. Для изменения текста дважды нажмите на поле и введите новый текст. Для изменения шрифта выделите текстовое поле и перейдите в верхнюю часть страницы Silhouette 3D®. Слева в разделе «Инструменты документов» вы увидите раскрывающееся меню, в котором можно выбрать шрифт. Для изменения текста дважды нажмите на текст и введите новый текст.



Инструменты документа

В верхней части экрана программы Silhouette 3D® имеются инструменты, которые позволяют воспользоваться некоторыми функциям просмотра в документе.



Используйте эти инструменты для создания нового документа, открытия имеющегося документа или сохранения текущего документа.



Эти инструменты позволяют вырезать, копировать и вставлять модели в область моделирования.



Для отмены предыдущего действия, которое вы только что выполнили, вы можете нажать на стрелку поворота влево. Для повтора только что отмененного действия нажмите на стрелку поворота вправо.



Значки в левой части экрана позволяют выбрать все объекты и снять выделение со всех объектов, которые вы выбрали.



Для отображения или сокрытия каркаса фигуры, нажмите на этот значок.



Значок слева изменяет отображение ортогонального вида, то есть упрощает понимание истинного расстояния между объектами. Значок справа изменяет отображение на вид «Перспектива», который является представлением по умолчанию.



Нажмите на любой из этих инструментов для изменения представления области моделирования. В порядке слева направо на панели расположены следующие инструменты: «увеличение», «уменьшение», «увеличение выбранной области», «панорамирование» и «вписать в страницу».

Инструменты объекта

Когда вы нажимаете на трехмерный объект, в панели инструментов под инструментами документа отображаются инструменты объекта.



Вы можете использовать эти инструменты преобразования для горизонтального и вертикального вращения объектов или текста.



Для группировки нескольких объектов и их одновременного перемещения нажмите и удерживайте клавишу Shift, а затем нажмите на каждый объект, который вы хотите добавить в группу, и выберите значок «Сгруппировать». Для разгруппировки объектов выберите поле с объектами и нажмите на значок «Разгруппировать».



Для копирования объекта выберите его и нажмите на значок «Копировать».



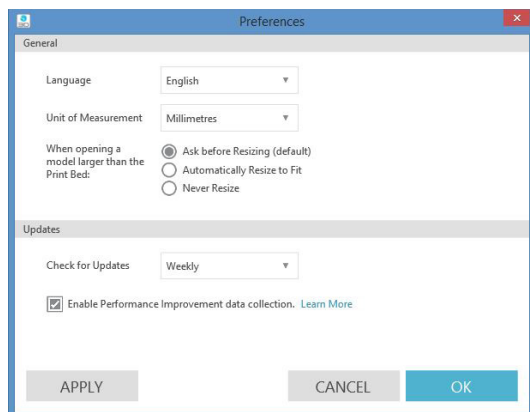
Для удаления объекта выберите его и нажмите на значок «Удалить».



Чтобы вернуть объект назад на уровень основания платформы печати нажмите на значок со стрелкой, указывающей вниз на платформу. Чтобы отцентрировать значок в середине платформы печати, нажмите значок, похожий на значок прицела.

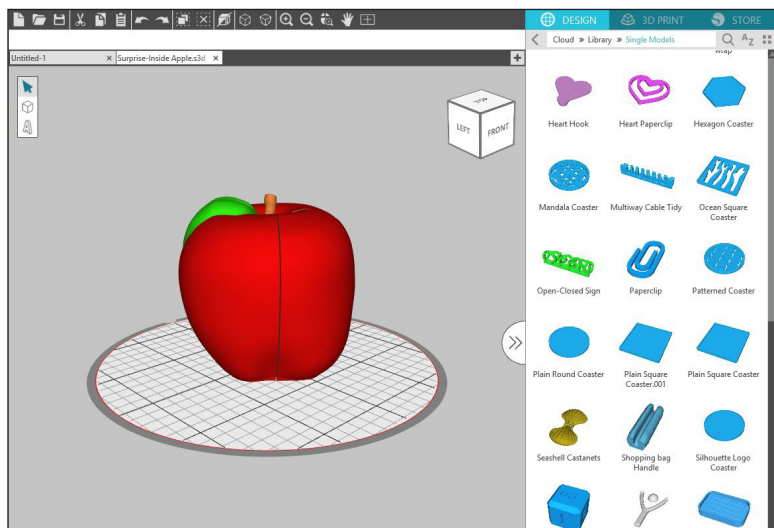
Параметры

Вы можете изменять некоторые настройки по умолчанию, настраивая свои параметры. Для этого перейдите в меню «Редактирование» и выберите пункт «Параметры». Здесь вы можете изменять язык, единицу измерения и порядок действий при импорте объекта, который больше платформы печати, а также устанавливать интервал проверки обновлений программы Silhouette 3D®.



Просмотр моделей

После входа в систему на левой панели вы увидите папки вашей библиотеки, ваши шаблоны, шрифты и любые модели, которые вы, возможно, отправили в корзину. Для просмотра объектов, которые вы можете напечатать с помощью принтера Alta, нажмите на папку «Библиотека». Любые новые объекты, которые вы загружаете, автоматически сохраняются в папку «Недавние загрузки».



 Используйте кнопку «Просмотр в виде значков» и «Просмотр в виде списка» для изменения режима просмотра моделей в правой панели.

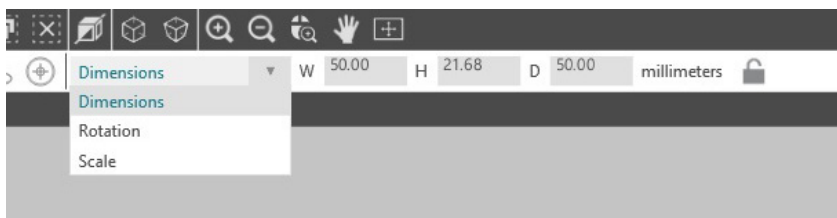
По мере того как ваша библиотека пополняется дополнительным контентом, вам может потребоваться настроить ее посредством добавления новых папок и сортировки моделей согласно вашим предпочтениям. Вы можете добавлять новые пользовательские папки, нажав на правую кнопку мыши и выбрав команду «Создать папку».

После создания папки вы можете немедленно присвоить ей желаемое имя. После создания новой папки вы можете перетаскивать в нее объекты. Нажав правой кнопкой мыши на папке, вы можете создать новую подпапку в данной папке, удалить папку (а также все ее содержимое) или переименовать эту папку.

Помимо настроек папок вы можете настроить любой из ваших объектов в Библиотеке. Нажатие правой кнопкой мыши на объекте позволяет удалить или переименовать этот объект, упорядочить объекты в текущей папке, а также показать или скрыть свойства объекта.

Настройка объектов

Когда в вашей области моделирования находится объект, вы можете просмотреть или изменить его размеры или масштаб и вращать его. Убедитесь, что объект выбран, а затем перейдите в панель инструментов над областью моделирования. Там вы увидите раскрывающееся меню, в котором вы



сможете выбрать параметры «Размеры», «Вращение» или «Масштаб».

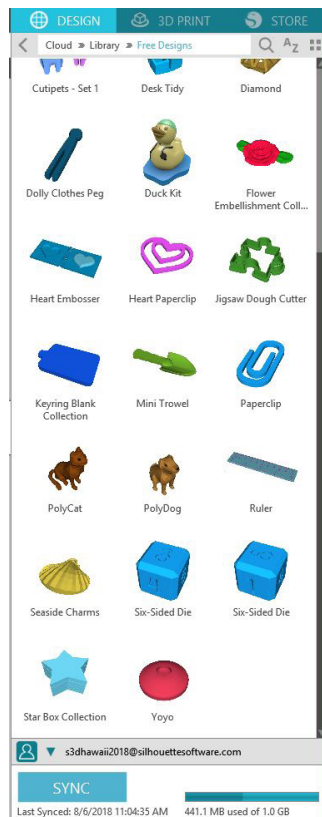
Параметры «Размеры» и «Масштаб» позволяют вам изменить ширину, высоту и глубину объекта. Вы даже можете заблокировать соотношения сторон, нажав на значок замка.

Доступ к бесплатным моделям

Нажмите на панель «Библиотека» для просмотра имеющихся у вас моделей Silhouette. В Silhouette Alta® есть 25 бесплатных моделей, которые помогут вам начать работу с устройством. Подключите принтер Alta к компьютеру и зарегистрируйте его, чтобы получить 25 бесплатных моделей.

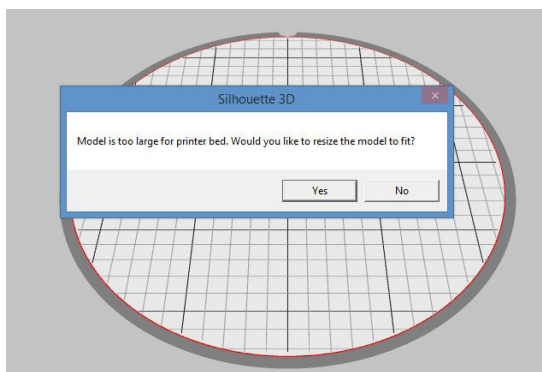
Для получения доступа к этим 25 бесплатным моделям вам нужно выполнить следующие действия:

1. Обязательно завершите процесс установки посредством регистрации вашей машины (и создания аккаунта Silhouette, если уместно), и установите программу Silhouette 3D®.
2. Сразу же после регистрации машины, создания аккаунта и установки программы вы сможете получить доступ к бесплатным моделям.
3. Откройте программу. После запуска программы вы увидите справа панель Silhouette Cloud. Войдите в систему, используя учетные данные аккаунта Silhouette.
4. Затем нажмите на папку «Библиотека», чтобы открыть ее. Потом найдите папку под названием «Бесплатно с машиной» (Free with Machine®) и нажмите на нее. После этого нажмите на папку Alta. Если вы успешно зарегистрировали свою машину Silhouette Alta® на вышеуказанной странице начальной настройки, в данной папке должны отобразиться бесплатные модели для 3D печати на Alta.



Импорт моделей

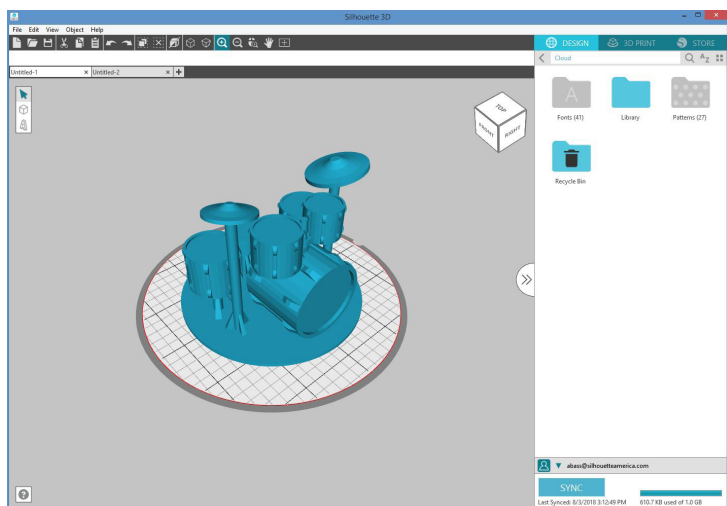
Одной из особых функций программы Silhouette 3D® является возможность импорта моделей из любых сторонних источников при условии, что модели сохранены в совместимом формате файла (т.е. .STL и .OBJ). В Интернете есть много сторонних сайтов, с которых вы можете скачать 3D-модели. Просто убедитесь, что вы выполняете требования соответствующих лицензий продуктов, которые отображаются при загрузке соответствующего файла.



При импорте в Silhouette 3D® больших моделей, созданных не в данной программе, появится окно с предложением уменьшить размер объекта, чтобы он поместился на платформу печати. Если вы нажмете «Да», программа автоматически уменьшит размер модели. Если вы нажмете «Нет», объект будет импортирован в своем оригинальном размере. Однако вы сможете позже уменьшить размер объекта вручную.

Импорт нескольких моделей

Многие импортируемые модели могут содержать несколько частей, которые вы можете распечатать и склеить в единое целое. Возьмем, например, эту модель ударной установки. Она состоит из множества частей. Чтобы все детали подходили друг к другу должным образом, вам следует изменять масштаб всех деталей одновременно.



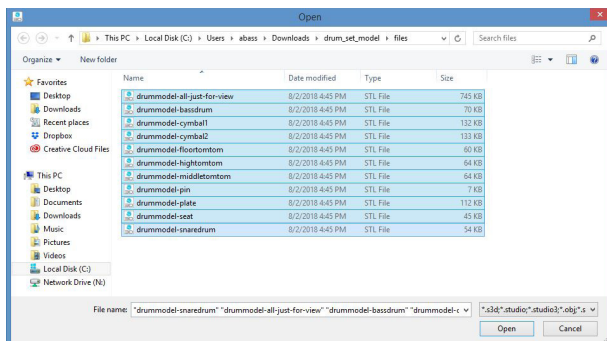
Для импорта несколько файлов выполните следующие действия:

1. Откройте Silhouette 3D® и нажмите на значок папки в верхнем левом углу или нажмите на «Файл» и выберите команду «Открыть».

2. Найдите файлы, которые вы хотите открыть.

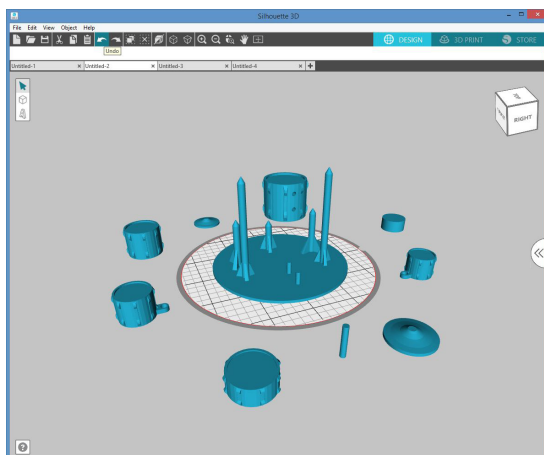
Примечание: при загрузке моделей из сторонних источников они часто помещаются в сжатый файл. Для того чтобы успешно импортировать подобные модели в Silhouette 3D®, вам сначала нужно извлечь файлы из сжатого файла и только потом пытаться открыть их в программе Silhouette.

3. Нажмите на файлы, которые вы хотите открыть. Для выбора нескольких файлов удерживайте клавишу Control (Ctrl) или Command и нажимайте на файлы.



4. Решите, нужно ли вам, чтобы программа автоматически откорректировала масштаб модели. Если вы выберете соответствующую опцию, программа автоматически определит, является ли модель слишком большой для печати.
5. Затем вы можете настроить модель или параметры печати согласно своим предпочтениям.

Одновременное добавление нескольких моделей — это отличный способ, позволяющий выполнить согласованное масштабирование нескольких моделей. Кроме того, после такого добавления все ваши модели окажутся на одной странице, и вам не придется испытывать неудобства из-за работы с несколькими документами.



Открытие моделей

Для того чтобы открыть модель из вашей библиотеки Silhouette, перейдите в папку, в которой находится модель. Как только вы найдете модель, дважды щелкните по ней. Она откроется на странице «Модель» в Silhouette 3D®.

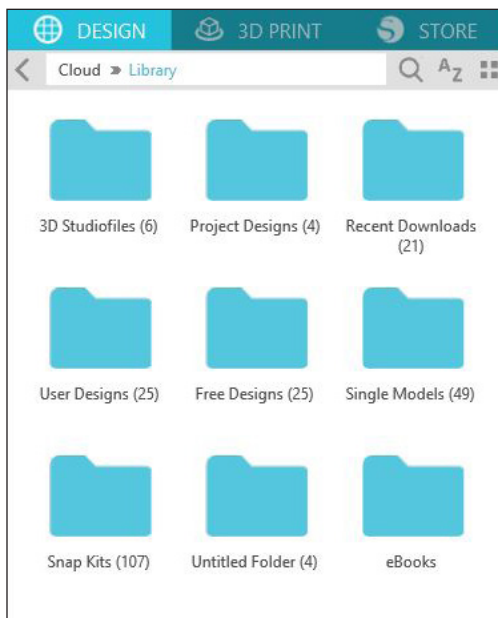
Если у вас есть другая модель, которая сохранена не в Silhouette 3D® и которую вы хотели бы напечатать на машине Alta, вы можете открыть эту модель в Silhouette 3D®. Просто зайдите в меню «Файл» > «Открыть» или нажмите на значок папки, расположенной в верхней части страницы, и найдите файл, который хотите открыть. Вы можете получать модели из любого стороннего источника по своему выбору, если они сохранены в файлах форматов .S3D, .STL или .OBJ.

Упорядочение моделей

Для удобства вы можете упорядочить модели в Библиотеке посредством создания для них новых папок.

Выделив папку «Библиотека», нажмите на нее правой кнопкой мыши и выберите команду «Создать папку». Затем введите имя новой папки.

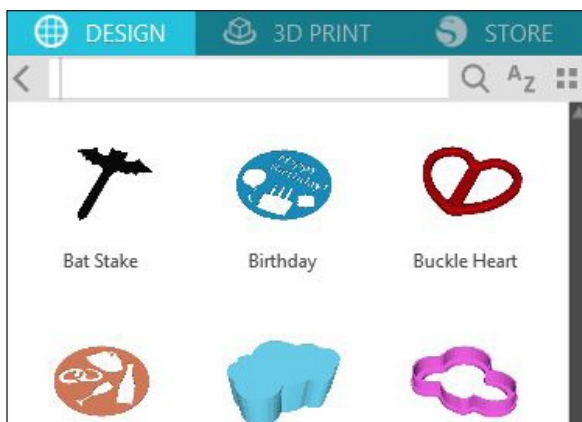
Перетащите любую модель с правой панели в свою только что созданную папку на панели «Папки» слева. Цифры в скобках рядом с каждой папкой показывают, сколько объектов содержится в каждой папке.



Для получения доступа к 25 бесплатным моделям, которые поставляются вместе с вашей машиной Alta, ознакомьтесь со стр. 12 данного руководства.

Поиск моделей

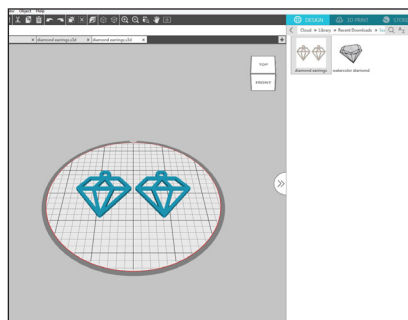
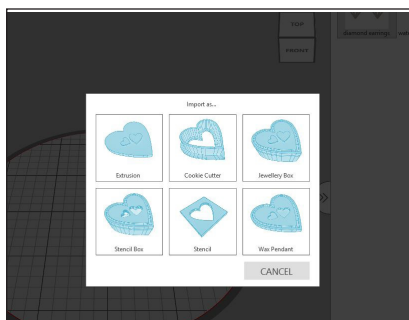
В верхней части окна «Библиотека» имеется поле «Поиск». Щелкните по текстовому полю и введите ключевое слово для поиска в вашей библиотеке объектов. Результаты поиска отобразятся в правой панели.



Использование моделей из Библиотеки

В папках Библиотеки найдите модель, которую хотите распечатать. Дважды щелкните по модели, чтобы разместить ее на своей странице в программе.

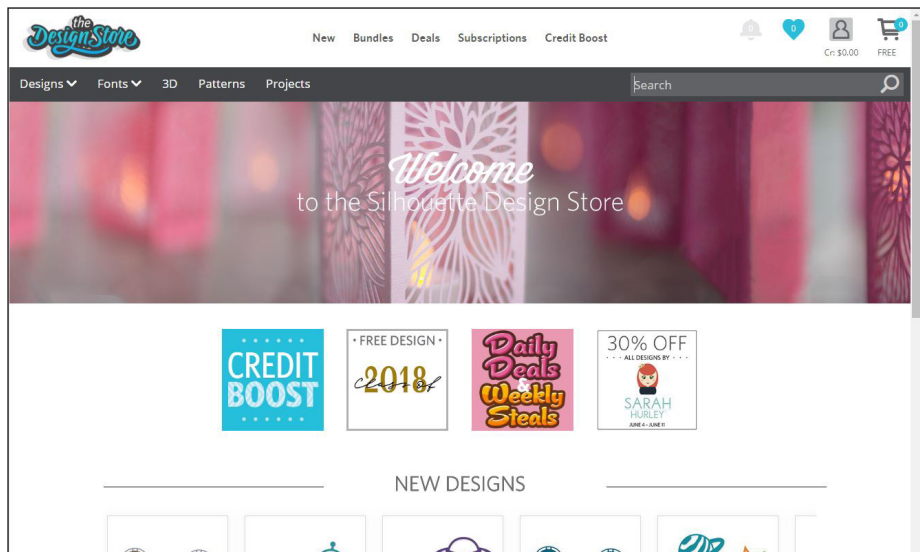
Если модель выполнена в формате 2D, программа предоставит вам возможность импортировать файл как 3D-объект. Некоторые 2D-модели будут печататься лучше, чем другие, так что вам придется поэкспериментировать с настройками и выполнить несколько пробных распечаток в 3D, чтобы выяснить, какие модели лучше всего использовать. Есть шесть различных вариантов импорта 3D-объектов, а именно: экструзия, формочка для печенья, шкатулка для драгоценностей, трафаретная шкатулка, трафарет и восковой кулон. В приведенном ниже примере мы выполнили простую экструзию для придания модели бриллиантовых серег большей глубины.



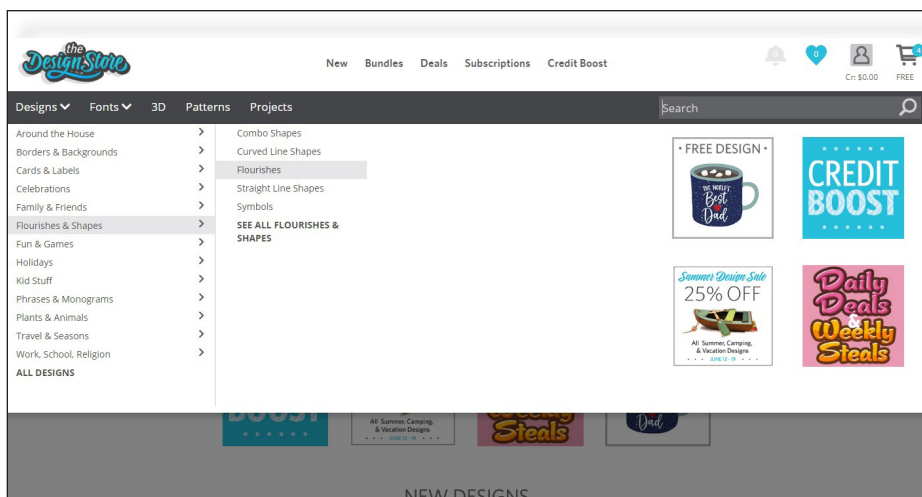
Бриллиантовые серьги от Lori Whitlock — ид. № модели 268357

Вкладка «Магазин»

В Магазине моделей Silhouette есть много моделей, которые вы можете напечатать с помощью машины Silhouette Alta®. Для доступа к Магазину моделей перейдите на вкладку «Магазин» в правом верхнем углу программы. После этого запустится ваш браузер по умолчанию, в котором будет автоматический доступ к Магазину моделей. В нем вы сможете найти модели для печати.

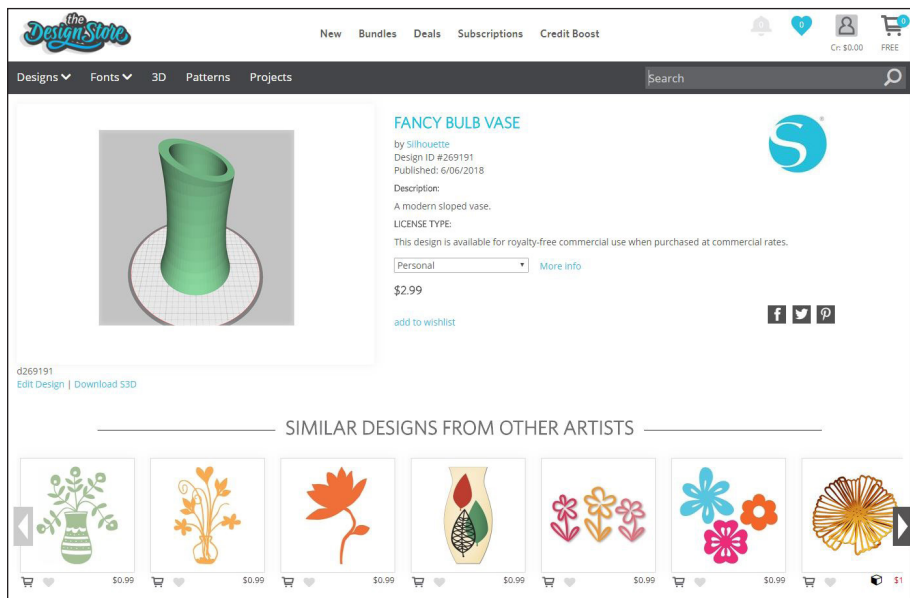


В Магазине моделей для покупки предлагаются различные модели, в том числе 2D- и 3D-модели. Вы можете выполнять поиск моделей по ключевому слову в панели поиска или по категориям в панели меню.



Просмотр новых моделей

Магазин моделей Silhouette работает так же, как и любая другая веб-страница, и в нем можно перемещаться, нажимая на различные ссылки для просмотра новых релизов, популярных моделей и т.д. На главной странице магазина отображаются популярные и новые модели, которые могут заинтересовать вас.



А сейчас попробуйте загрузить желаемую модель. Нажмите на модель в результатах поиска для просмотра подробной информации об этой модели.

Нажмите на кнопку «Добавить в корзину», чтобы добавить эту модель в свою корзину покупок.

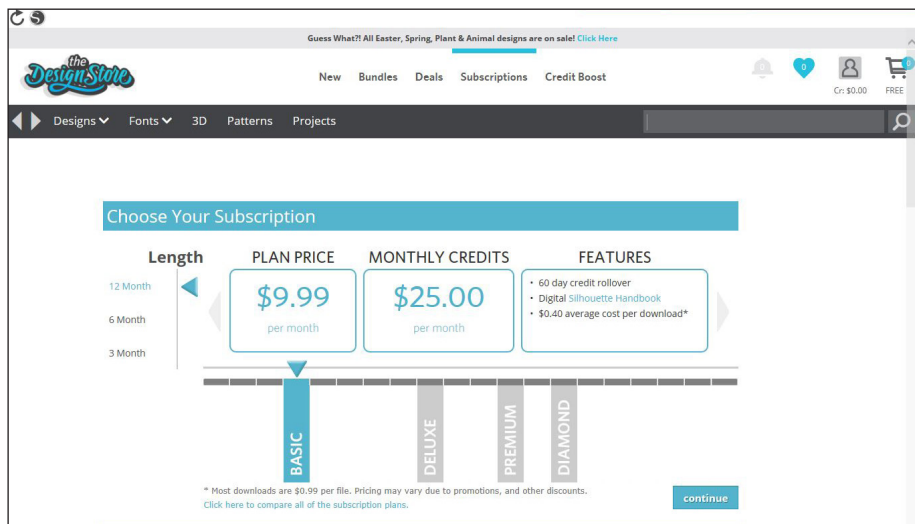


Найдите значок корзины покупок в верхнем правом углу окна и щелкните по нему для просмотра содержимого вашей корзины.

Нажмите кнопку «Оплата», чтобы завершить процесс покупки. Перед загрузкой модели система попросит вас авторизоваться. Создание нового аккаунта занимает всего несколько секунд. Щелкните по ссылке «Зарегистрироваться БЕСПЛАТНО» на странице входа в систему, чтобы создать новый аккаунт.

Создание аккаунта

Имеется несколько различных типов аккаунтов. После того как вы поближе познакомитесь с Магазином моделей Silhouette, вы сможете приобрести подписку и каждый месяц скачивать десятки моделей.



Для создания бесплатного аккаунта и покупки моделей по отдельности выберите опцию «Зарегистрироваться БЕСПЛАТНО».

Для создания аккаунта вам потребуется ввести свое имя, адрес электронной почты и пароль. Введите свои данные и нажмите на кнопку «Зарегистрироваться».

Sign up for a FREE account

Setting up a free Silhouette Design Store account couldn't be easier - just fill out the form below and you're ready to go. You can then use your email address and password to log in to your account and begin downloading shapes right away. We keep a record of all the designs you purchase. That way, if your designs are ever lost (or if you switch computers), you can easily retrieve all the designs you have acquired from the Silhouette Design Store (we are unable to keep a record of the designs you create on your own and suggest you create backups to prevent accidental loss).

name:

email:

password: Great

confirm password:

currency:

☒ Send me newsletters about new Silhouette products and information

Sign up



После создания аккаунта вам потребуется снова перейти в корзину покупок и попытаться еще раз выполнить процедуру оплаты. Вам потребуется вводить пароль при загрузке каждой модели.

Введите свой пароль, чтобы разрешить загрузку.

Guess What?! All Easter, Spring, Plant & Animal designs are on sale! [Click Here](#)

the Design Store

New Bundles Deals Subscriptions Credit Boost

Cr: \$0.00 FREE

Designs Fonts 3D Patterns Projects

Terms of Use

By downloading these images you are entitled to keep them for personal use as long as you wish. You are NOT entitled to redistribute these images electronically, or in print, or in any other medium without written consent or a commercial license from Silhouette America, Inc.

Payment will automatically be processed to:

Silhouette America
618 N. 2000 W. Bldg 2
Lindon, Utah, 84042

Type your password

Please type your password to authorize the download of these items:

[Forgot password?](#)

Активация пробной подписки

При покупке новой машины Silhouette вы получите пробную подписку для получения моделей из Магазина моделей Silhouette. После регистрации вашей машины по адресу silhouetteamerica.com/setup вы получите электронное письмо с уникальным кодом, который предоставит вам право на оформление одномесечной базовой подписки на Магазин моделей Silhouette. Следуйте инструкциям в письме, чтобы активировать вашу пробную подписку и воспользоваться Магазином моделей Silhouette.

Guess What?! All Easter, Spring, Plant & Animal designs are on sale! [Click Here](#)

the Design Store

New Bundles Deals Subscriptions Credit Boost

Cr: \$0.00 FREE

Designs Fonts 3D Patterns Projects Search

Choose Your Subscription

Choose your start date

Payment & Billing Info

Do you have a promotion code or a prepaid subscription gift card? Enter your code here for your discount.

How would you like to pay for your subscription?

☒ **Monthly:** \$9.99 includes \$0.00 tax today and 11 monthly payments of \$9.99 includes \$0.00 tax starting on 04/28/2018

☐ **Up-Front:** Pay one payment of \$113.89 includes \$0.00 tax today and save 5%

Card Information

Card Number:

Billing Address

New Address

Name:

Address:

Address 2:

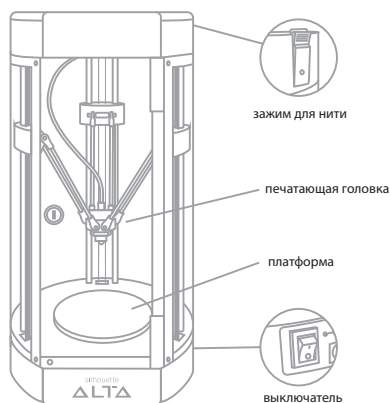
Имеющиеся у вас кредиты подписки отображаются в правом верхнем углу экрана под вашим именем.

Вкладка «3D-печать»

Подготовка печати

При нажатии на вкладку «3D-печать» программа автоматически поместит ваш объект в центр области печати. Убедитесь, что ваша модель достаточно мала, чтобы поместиться в красный круг, обозначающий поля печати.

Включите Silhouette Alta®, нажав на кнопку питания на боковой поверхности машины, и дождитесь окончания процедуры ее запуска. Убедитесь, что принтер подключен к компьютеру с помощью кабеля USB.



Использование сменной наклейки для платформы

Платформа — это основа, на которой будет создан ваш 3D-объект, поэтому нужно правильно подготовить ее к процессу печати. Использование сменных наклеек для платформы позволяет защитить платформу и содействует должному креплению пластиковой нити.

Подложка наклейки для платформы перфорирована по середине, что упрощает ее крепление. Сначала снимите половину подложки без выемки и совместите верхнюю часть сменной наклейки для платформы (с которой еще не снята подложка) с пазом на платформе. Разгладьте нижнюю половину сменной наклейки по месту установки. Вы можете разглаживать сменную наклейку рукой или шпателем, но самое главное при креплении — не оставить пузырьков воздуха под сменной наклейкой и складок на ней.

Затем снимите другую половину подложки и разгладьте другую часть в нужном месте. При этом вам следует снова убедиться в отсутствии пузырьков воздуха и складок. Если ваша сменная накладка для платформы не полностью прилегает к платформе, ваш 3D-объект будет напечатан неправильно.

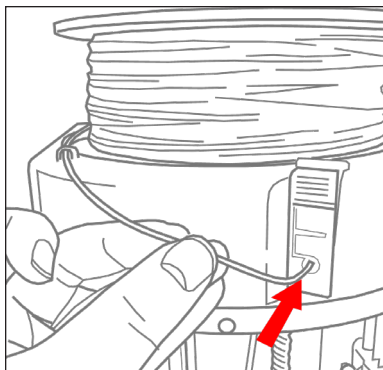
После приклеивания сменной накладки поместите платформу под печатающим соплом таким образом, чтобы сменная накладка была обращена вверх. Убедитесь, что паз на платформе совпадает с насечкой в нижней части машины.

Установка пластиковой нити

Для установки пластиковой нити в 3D-принтер Alta сначала откройте программу Silhouette 3D® и включите принтер. В программе нажмите на вкладку «3D-печать». Убедитесь, что ваша машина выбрана в правом верхнем углу экрана программы. Если принтер Alta выбран, нажмите на кнопку «Нить». Затем нажмите на «Загрузить нить» и выполните следующие шаги для правильной загрузки нити.

Поместите катушку нити на верхнюю поверхность машины и установите рулон нити на катушку. При использовании пластиковой нити, которая поставляется в свободном рулоне или на бобине, важно тянуть за ведущий конец, поскольку в противном случае нить может запутаться.

На верхней части машины имеется проушина, еще называемая глаз, и зажим для нити. Вставьте нить в проушину, а затем в трубку для подачи нити. Чтобы предотвратить запутывание нити, перебои в работе машины и изнашивание проушины, вставьте трубку для подачи нити в проушину, как показано на рисунке.



Слегка вставьте нить в отверстие зажима для нити до тех пор пока нить не упрется в элемент подачи нити. Продолжая удерживать нить, нажмите «Загрузить» в Silhouette 3D®. Продолжайте слегка вталкивать нить в отверстие. Как только элемент подачи нити захватит нить, отпустите нить. Alta продолжит загрузку нити в машину.

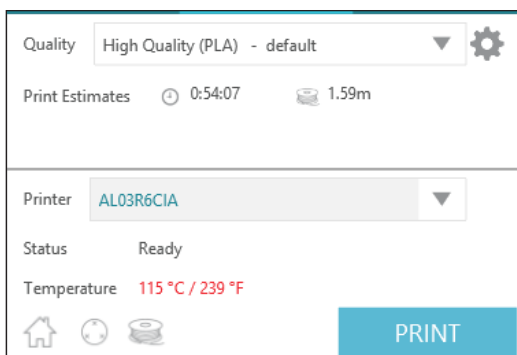
Затем печатающая головка переместится вниз и после разогрева нити извлечет небольшое количество пластика. После того, как машина закончит загрузку нити, вставьте трубку для подачи нити в отверстие, на столько чтобы она не выпадала. Это поможет предотвратить повреждение или поломку отверстия подачи нити.

Нить, которой вы не пользуетесь в настоящее время, следует в обязательном порядке хранить в водонепроницаемом контейнере, чтобы не допустить ухудшения ее качества. Воздействие влаги делает пластиковую нить хрупкой и непригодной для использования.

Выбор параметров печати

При первом открытии вкладки «3D-печать» вы заметите, что все модели как на вашей платформе печати, так и в серой зоне хранения по-прежнему находятся на данной вкладке. Однако каждый объект будет добавлен в отдельное задание печати, если вы не сгруппируете объекты до перехода к этапу 3D-печати.

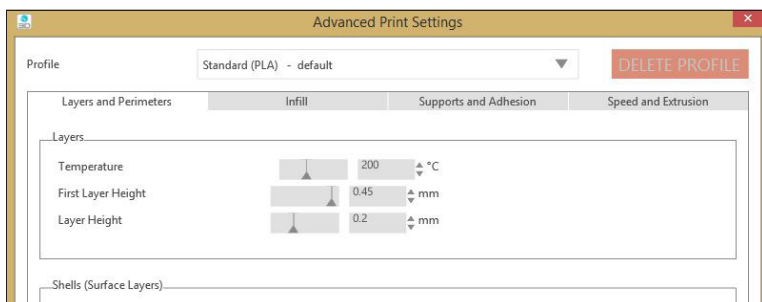
Вы также увидите, что появилось окно со списком ваших настроек печати. В этом поле вы можете



изменить тип параметров печати по своему желанию и, если необходимо, заменить пластиковую нить.

В Silhouette 3D® имеются параметры печати по умолчанию, которые являются рекомендуемыми настройками для каждого типа печати, но вы можете изменить эти параметры, нажав на значок «плюс» справа от раскрывающегося меню.

Выберите профиль, который вы хотите изменить. Здесь имеются четыре раздела: «Слои и периметры», «Заполнитель», «Опорный материал», а также «Скорость и экструзия». После того как вы закончите вносить правки, вы можете нажать на кнопку «Сохранить настройки», чтобы сохранить новый профиль печати.



Слои и периметры

- » Температура: температура слоев пластиковой нити при 3D-печати. Часто у различных пластиковых нитей имеются различные оптимальные температуры печати. Если у вас возникают такие проблемы, как плетеная структура или хрупкость напечатанной 3D модели, вам, вероятно, нужно отрегулировать температуру. **Совет: рекомендуемый диапазон температуры печати с использованием нити PLA — от 180 °C до 210 °C.**

Цвет пластиковой нити	Диапазон температур
Черная	диапазон: 180–210 °C, оптимальная температура: 185–195 °C
Светящаяся в темноте	диапазон: 180–205 °C, оптимальная температура: 190 °C
Все остальные цвета	диапазон: 180–220 °C, оптимальная температура: 190–215 °C

- » Высота первого слоя — высота первого слоя напечатанной 3D модели. Важно добиться правильной высоты первого слоя, поскольку этот слой является основой вашей 3D модели.
- » Высота слоя — высота слоев нити. Этот параметр аналогичен настройке разрешения, поскольку установка более толстого слоя приведет к уменьшению детализации напечатанного изделия.
- » Оболочки периметров: этот параметр устанавливает число слоев, которые будут напечатаны вокруг заполнителя (не являются частью заполнителя)
- » Оболочки верхнего слоя: этот параметр устанавливает число слоев, которые будут напечатаны на 3D модели. **Совет: проверенное на практике правило гласит, что толщина верхних слоев должна быть около 0,5 мм, чтобы предотвратить образование зазоров или отверстий в верхней части отпечатка. Так что, если вы выбираете высоту уровня печати 0,25 мм, вам потребуется две оболочки верхнего слоя.**
- » Оболочки нижнего слоя: этот параметр устанавливает число слоев, которые будут напечатаны в нижней части объекта.

Заполнитель

- » Плотность заполнителя: толщина опорного материала в середине модели.
- » Перекрытие заполнителя: этот параметр можно отрегулировать, чтобы предотвратить возникновение зазоров между периметром и верхними слоями.

Опоры и сцепление

- » Опоры: этот параметр позволяет напечатать вашу модель с использованием опорного элемента, если у объекта имеются какие-либо части, которые будут печататься под углом больше 45°.
- » Ширина каймы: количество петель периметра, обрамляющих первый слой и помогающих поддерживать основу, чтобы обеспечить большую площадь поверхности для 3D модели и предотвратить коробление
- » Расстояние до каймы: расстояние до каймы от первого слоя.

Скорость

- » Вы можете изменить скорость печати каждого слоя. Скорость часто зависит от качества печати и температуры пластиковой нити. Как правило, чем быстрее машина выполняет печать, тем ниже качество. Рекомендуемый диапазон скорости печати при использовании пластиковой нити PLA составляет от 30 до 90 мм в секунду.
- » **Совет: если вы печатаете при более низкой температуре, вы можете увеличить скорость печати.**

Ширина экструзии

- » Толщина каждого слоя, такого как первый слой или слой периметра, во время печати.

Распечатка модели

После внесения любых изменений в параметры печати сохраните эти изменения. Silhouette 3D® построит 3D-модель согласно установленным вами параметрам печати, и вы сможете увидеть, как принтер сконструирует и распечатает ваш объект. Нажмите на кнопку «Воспроизведение» в нижней части страницы и посмотрите, как принтер будет печатать ваш объект.

В правом верхнем углу имеется окно, в котором отображается статус Silhouette Alta®, а также примерная длина требуемой пластиковой нити в метрах и примерное общее время печати.

Когда машина прогреет пластиковую нить до температуры, указанной в параметрах печати, машина начнет печатать модель.

После того как машина напечатает модель, подождите несколько минут, пока модель не остынет. Затем аккуратно снимите модель с платформы. Сначала отсоедините первый слой, опорный материал или свисающие элементы, чтобы увидеть окончательную версию распечатанной модели.

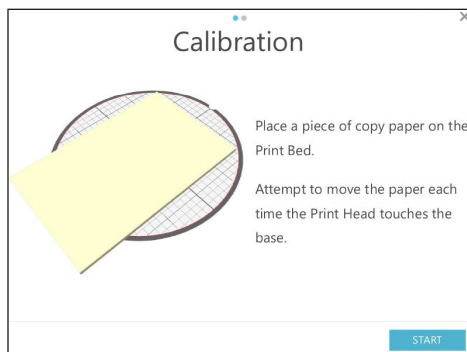
Калибровка машины Alta

Машина Alta поставляется уже откалиброванной, поэтому после первой настройки она должна быть сразу готова к работе. Но если вы столкнетесь с проблемой, связанной с калибровкой машины, вам следует заново выполнить процесс калибровки в программе Silhouette 3D®.

Для калибровки выполняйте приведенные ниже инструкции или посмотрите видео «Calibrating Your Silhouette Alta®» («Калибровка Silhouette Alta®») на YouTube.

1. Для проверки калибровки перейдите на вкладку «3D-печать» в Silhouette 3D®.
2. Затем в окне в верхней правой части экрана программы проверьте, выбрана ли в нем ваша машина.
3. Нажмите на значок круга с тремя точками в углу окна слева.
4. Программа попросит вас взять лист офисной бумаги, разрезать его пополам в продольном направлении и поместить этот лист на платформу, к которой уже приклеена сменная накладка для платформы. Эта бумага будет использоваться для проверки оптимальности

положения печатающей головки. Не используйте сложенный лист бумаги. Если вы воспользуетесь слишком толстым листом бумаги, калибровка будет неправильной. После подготовки нужного листа бумаги нажмите на кнопку «Пуск» в Silhouette 3D®.



5. Удерживайте бумагу за один из концов. Машина переместит печатающую головку в три различных точки: положение впереди слева, положение впереди справа и заднее положение.
6. После перемещения печатающей головки в каждое положение попробуйте переместить бумагу под печатающей головку, чтобы выяснить, возможно ли это. Бумага не должна перемещаться свободно. Вы должны ощущать определенное сопротивление при попытке перемещения бумаги, но в то же время бумага не должна двигаться настолько плохо, что вам придется согнуть или повредить ее при перемещении.
7. В программе укажите, является ли перемещение бумаги в каждой точке легким, нормальным или трудным, и нажмите на «Далее». Затем программа сообщит вам, какую часть машины необходимо отрегулировать.
8. Если вы указали, что перемещение бумаги в данном положении было слишком легким, вам нужно затянуть винт.
9. Если вы указали, что перемещение бумаги в данном положении было слишком трудным, вам потребуется ослабить винт.
10. После того как вы отрегулируете винт, нажмите на «Проверить снова» в программе.
11. Когда Alta опустит печатающую головку для повторной проверки калибровки в данной точке, используйте лист офисной бумаги для проверки.
12. Когда калибровка во всех точках будет нормальной, процесс калибровки завершится.

Устранение неисправностей

Silhouette активно работает над добавлением дополнительных ресурсов, которые помогут вам улучшить качество 3D-отпечатков. Регулярно просматривайте наш сайт, блог, страницу ЧаВО и канал YouTube, чтобы получить новые рекомендации и советы по устранению неисправностей.

Если ваша машина прекращает печать, проверьте пластиковую нить. Он может закончиться или застрять. Иногда вы можете просто вытащить нить из верхней части машины. Но если нить застряла внутри трубки, вам не удастся вытащить ее снаружи и потребуются снять трубку подачи нити для извлечения нити. Для получения более подробной информации о том, как извлечь застрявшую нить, прочитайте документ Silhouette «Извлечение застрявшей нити».

Если ярусы сталкиваются друг с другом при печати слоев, это означает, что печатающее сопло расположено слишком близко и нужно перекалибровать машину.

Если ярусы печатаются слишком далеко друг от друга и не скрепляются друг с другом, печатающее сопло находится слишком далеко и нужно перекалибровать машину.

Если сопло движется, но из него не поступает нить, это может означать следующее:

Нить застряла. Иногда нить застревает в верхней части трубки печати. Механизм, который перемещает нить в экструдер и из него, может истереть часть нити, которая останется в неподвижном состоянии и не будет должным образом подана через машину. Чтобы исправить это, просто вытащите нить, найдите истершийся участок (он не будет таким же гладким, как остальная часть нити, или будет отличаться от нее по толщине) и отрежьте его. Затем снова загрузите нить в машину. После этого машина должна начать печатать нормально.

Нить запуталась на катушке. Нить может легко запутаться или зацепиться и с трудом сниматься с катушки. Для того чтобы распутать нить, вам следует извлечь ее из устройства, а затем начать распутывать нить, снимая ее с катушки, до устранения запутывания. Потом аккуратно поместите нить обратно на катушку и постарайтесь предотвратить ее повторное запутывание. Затем снова загрузите нить в машину.

Головка сопла засорена. Вы можете использовать инструмент очистки сопла (небольшой инструмент с тонкой металлической деталью и пластиковой ручкой). Этот инструмент нужно несколько раз вставить в направлении внутрь и вверх в головку насадки, чтобы переместить пластик, который мог затвердеть в сопле. Кроме того, проверьте головку сопла снаружи по всей окружности, так как иногда пластик покрывает всю оболочку металлической части экструдера в головке сопла. Если после применения этих двух способов проблема все еще не устранена, вы можете снять узел крепления трубки с головки экструдера и использовать для выталкивания нити маленький шестигранный ключ, который поставляется вместе с машиной.

Если в напечатанной 3D модели имеются незавершенные части, это может быть обусловлено следующим:

Нить застряла. Это, как правило, происходит, когда экструдеру не удается легко вытаскивать нить. Убедитесь в том, что нить не запуталась и машина может легко вытаскивать и загружать нить в себя.

Температура печати может оказаться неверной. Если нить слишком холодная, она движется с большим усилием, чем должна, что может привести к тому, что механизм Alta изотрет определенный участок нити. Это может привести к застреванию нити.

Если у вас возникли проблемы с качеством 3D-отпечатков, ознакомьтесь с этой публикацией в блоге, в которой описываются несколько распространенных проблем печати: <http://blog.silhouetteamerica.com/archives/alta-your-thinking-with-quality-printing>.

Где найти дополнительную информацию

Полное руководство по программе

Для просмотра полного иллюстрированного руководства пользователя Silhouette 3D® нажмите на «Справка» Руководство».

Сайт

Посетите раздел учебников на сайте www.silhouetteamerica.com, в которых приводится справка по специфическим особенностям и пошаговые инструкции по распечатке объектов на Silhouette Alta®.

Блог

Посетите официальный блог Silhouette по адресу www.silhouette101.com, в котором приводятся идеи новых моделей, которые вы можете создать. Многие публикации в блоге содержат пошаговые инструкции для продвинутых пользователей продукцией и программного обеспечения Silhouette.

Новостная рассылка

Подпишитесь на рассылку Silhouette на сайте www.silhouetteamerica.com, чтобы получать новости о продуктах и специальные предложения по электронной почте.

Служба поддержки клиентов

Если у вас есть какие-либо другие вопросы, не стесняйтесь обращаться в службу поддержки клиентов:

Silhouette America, Inc.

support@silhouetteamerica.com

<https://www.silhouetteamerica.com/contact>