

МаксПрофит. Всё о приборах и измерениях.  
2,6К подписчиков

Подписаться

...

# Топ-10 лучших программ для электронного проектирования в 2021 году

4 мая 2021 · 2,4К прочитали

Вам нужно спроектировать корпус электронного устройства? Или создать какие-то макеты печатных плат? Вам просто нужно спроектировать и смоделировать сборку некоторых электронных продуктов? Какой бы ни была ваша цель, для нее всегда найдется программное обеспечение для 3D-дизайна! В настоящее время на рынке существует множество пакетов для трехмерного проектирования электроники, поэтому мы знаем, что выбор подходящего программного обеспечения для проектирования может быть трудным. По этой причине мы перечислили одни из лучших программ для электронного дизайна, сгруппированные в соответствии с потребностями вашего проекта.

## Программное обеспечение для электронного проектирования

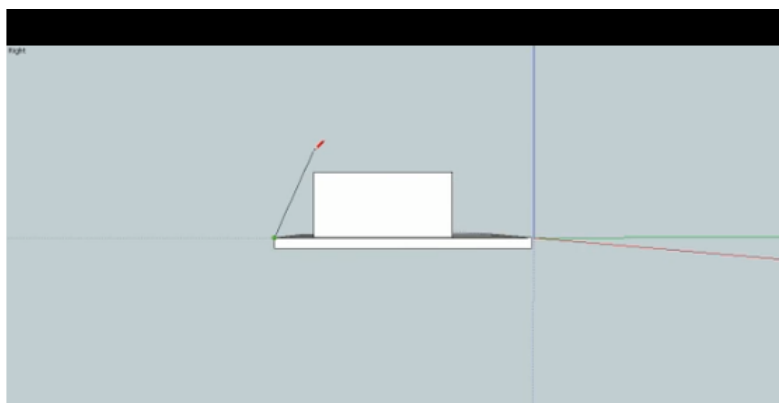
Следующее программное обеспечение для трехмерного проектирования является одним из наиболее часто используемых в мире инструментов САПР для создания трехмерных цифровых прототипов, используемых при проектировании, визуализации и моделировании продуктов. В своей среде проектирования все они используют схожие методы параметрического твердотельного моделирования, что делает их пригодными для проектирования электроники. Некоторые из них могут использоваться только для создания геометрических внешних моделей САПР, таких как корпуса для электроники, в то время как другие могут использоваться для более сложных целей, таких как создание печатных плат.

Кроме того, следующее программное обеспечение для 3D-моделирования дает дизайнерам возможность создавать модели для 3D-печати прямо из программы. Другими словами, вы можете работать в любом из этих программ для 3D-дизайна, а затем напрямую экспортировать свои 3D-модели САПР в файл формата .stl с высоким уровнем точности. Итак, если вы разрабатываете некоторые детали, относящиеся к электронным компонентам или устройствам, и хотите их распечатать в 3D, вам подойдет как минимум одно из следующих 10 программ для 3D-дизайна.

### №1: SketchUp

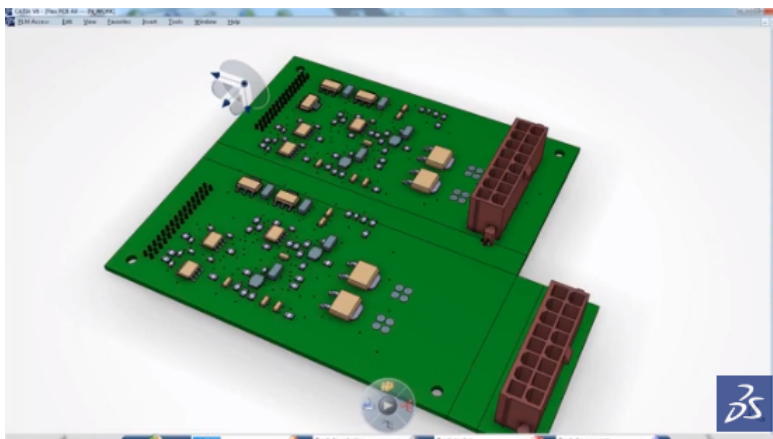
SketchUp - это самое простое и удобное для новичков программное обеспечение, с которым вы можете начать работу. Если вам не нужно создавать очень сложные электронные продукты, программного обеспечения для 3D-дизайна SketchUp будет достаточно. Даже если у вас нет предыдущего опыта в 3D-дизайне, вы найдете все функции, необходимые для успешного создания электронных компонентов или корпусов. В специализированном учебном центре SketchUp вы найдете полезные уроки по использованию инструментов

3D CAD. Более того, очень просто начать использовать его функции и создать простую деталь за короткий промежуток времени.



## № 2: Catia

Catia - это программа для 3D-проектирования, которую используют инженеры во всех областях. В электронной промышленности Catia широко используется благодаря своим функциям, которые позволяют очень детально визуализировать электронные компоненты. Программное обеспечение для 3D-проектирования Catia позволяет более точно создавать размерные эскизы, чем другие подобные программы. Одной из ключевых особенностей этого набора для проектирования является то, что он поддерживает создание гибких 3D PCB (печатных плат). С помощью Catia вы можете проектировать сложные и гибкие трехмерные печатные платы с большим количеством компонентов, и вы можете переключаться между их плоским и свернутым представлениями. Также можно импортировать и экспортировать файлы IDF (промежуточный формат данных), включая определение слоев и проводников и их электрических свойств.



## № 3: Creo

Creo - это широко используемое инженерами программное обеспечение для трехмерного проектирования, которое поддерживает функцию под названием «Creo View ECAD». Эта функция предназначена в основном для более опытных пользователей. Пользовательский интерфейс Creo прост в использовании, он поддерживает создание схем и открытие документов из множества источников. Creo View ECAD также может взаимодействовать с другим расширением Creo, называемым «Creo Parametric». Благодаря комбинации этих двух функций дизайнер может выбрать компонент в Creo Parametric и получить доступ к внутреннему виду своего пространства для проектирования, которого у него обычно нет. В то же время разработчик может выбрать отдельные электронные компоненты и использовать средство параллельного трехмерного просмотра

cian.ru  
Реклама

...

**ЖК  
Мануфактура  
James Beck. 2 км  
до Дворцовой  
площади**

От 283 000₽ за м2.  
15 минут пешком  
до м.

Петроградская.  
Сдача в 2025 году

**18 000 290 ₽**

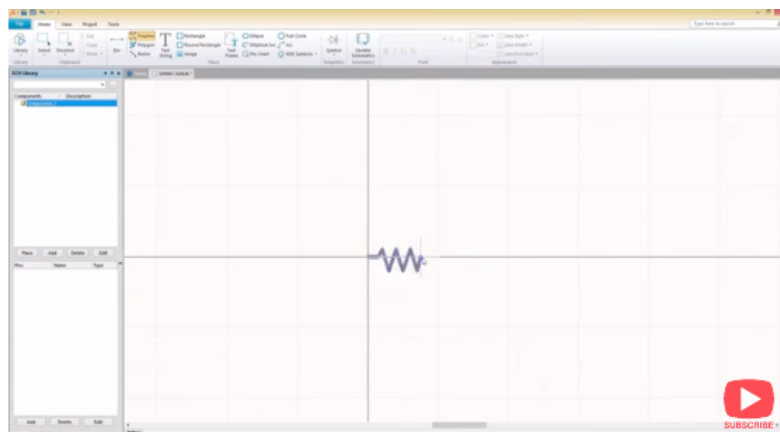
[Подробнее](#)

для этих компонентов и их окружения как в «Creo View ECAD», так и в «Creo Parametric».



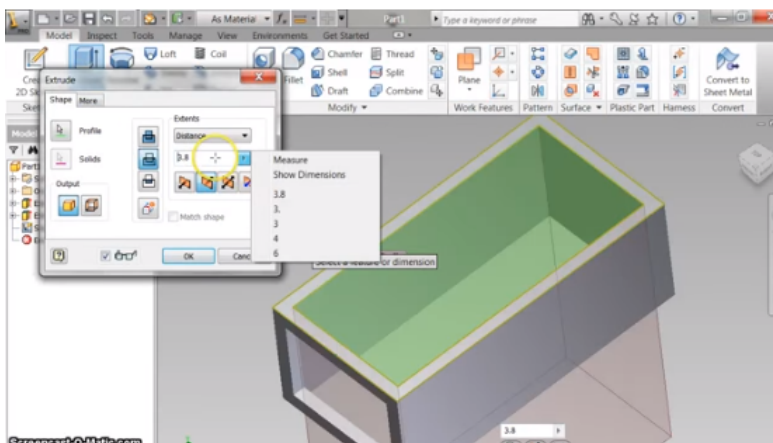
## № 4: Solidworks

Solidworks - еще одно программное обеспечение для трехмерного проектирования, которое можно использовать во многих инженерных и промышленных областях. Это программное обеспечение для трехмерного проектирования поставляется со специальной функцией, предназначенной для электронной промышленности, под названием «SOLIDWORKS PCB». Это очень полезное расширение, так как оно предлагает дизайнеру широкий спектр инструментов САПР для проектирования всего, что он хочет, связанного с электроникой. Список руководств по инструментам электронного проектирования, предоставленный Solidworks, очень полезен для тех, кто хочет начать проектирование схем, проектирование простых электронных компонентов, посадочных мест для макетов плат или даже корпусов для их электронных частей.



## № 5: Inventor

Inventor - это программа для 3D-дизайна, столь же удобная и простая в использовании, как и SketchUp. Это программное обеспечение для трехмерного проектирования, которое можно использовать для создания любых трехмерных электронных деталей, от очень простых до довольно сложных.

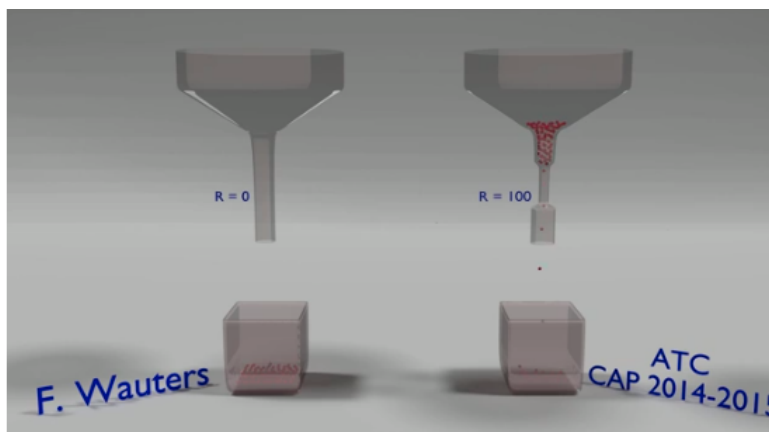


## Программное обеспечение для 3D-проектирования электроники на основе полигонов

Следующее программное обеспечение для 3D-моделирования основано на многоугольниках. Это означает, что они используют подход для создания 3D-объектов, представляя их поверхности с помощью полигонов. Таким образом, их можно рассматривать как отличное программное обеспечение для моделирования для создания анимации. Хотя они могут быть очень полезны людям, занимающимся электроникой, для таких целей, как моделирование электронных компонентов, реализация текстур на 3D-частях, анимация и визуализация нескольких частей и т. д. Итак, если вы уже знакомы с некоторыми полигональными 3D программное обеспечение для моделирования, вам будет легко даже спроектировать некоторые базовые детали для электроники или создать простые корпуса.

### № 6: Blender

Blender - это программа для 3D-моделирования, которая широко используется для создания 3D-моделей и цифрового искусства. Это программное обеспечение для проектирования, которое также может использоваться при проектировании электроники с некоторыми ограничениями. Основная трудность при использовании Blender для проектирования электронных компонентов - это его измерительные инструменты. Это программное обеспечение для трехмерного проектирования использует систему измерения, которая не основана на измеряемых единицах. Однако, если 3D-деталь, которую вы проектируете, будет напечатана на 3D-принтере или изготовлена каким-либо другим способом, важно определить единицу измерения.



cian.ru  
Реклама

...

**ЖК  
Мануфактура  
James Beck. 2 км  
до Дворцовой  
площади**

От 283 000Р за м2.  
15 минут пешком  
до м.  
Петроградская.

## № 7: 3DS Max

3DS Max - это инструмент для 3D-дизайна, который может использоваться 3D-дизайнерами любого инженерного профиля или, в частности, инженерами-электриками. Он предлагает несколько подходов к 3D-дизайну, которые можно адаптировать к любым потребностям. Он предлагает множество инструментов для создания и визуализации 3D-моделей, что является очень полезной функцией при проектировании корпуса для электроники или сборки нескольких объектов.

Сдача в 2025 году

18 000 290 Р

[Подробнее](#)

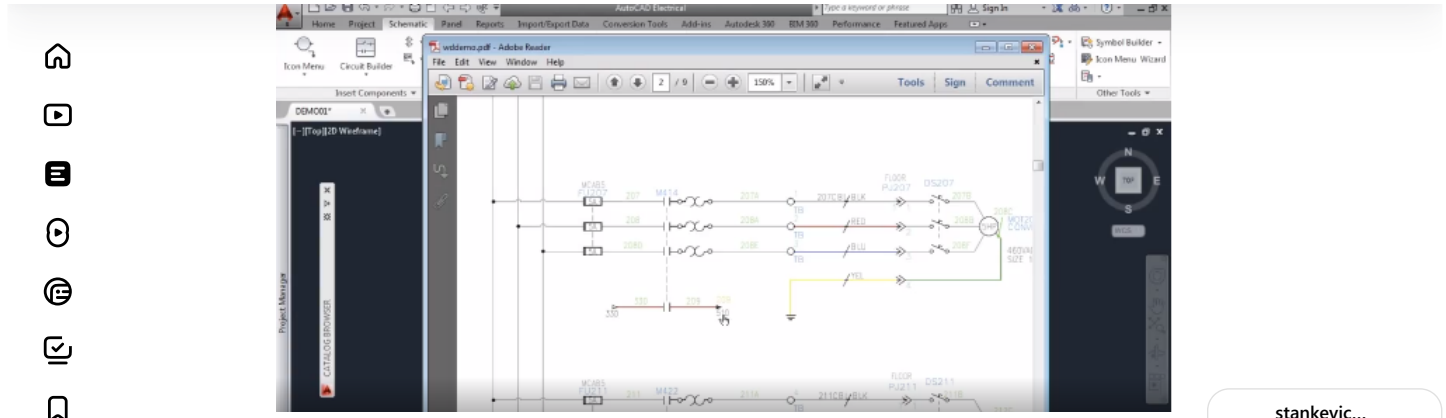
## Другое программное обеспечение для 3D-проектирования электроники

Упомянутое выше программное обеспечение для 3D-моделирования является одним из лучших и наиболее часто используемых программ для 3D-моделирования в производственных и инженерных областях. Хотя есть и другие программы для трехмерного проектирования, которые также подходят для создания электронных конструкций, например, программное обеспечение для проектирования печатных плат или редакторы схем.

Следующие ниже программы для 3D-проектирования не являются пакетами, которые обычно используются производителями или инженерами. Тем не менее, это специальные комплекты, ориентированные на разработку электроники, которые можно использовать для создания электрических корпусов или конструкций печатных плат на заказ.

## № 8: AutoCad Electrical

AutoCad - это хорошо известное программное обеспечение для архитектурного 3D-проектирования, которое поставляется со специальным расширением для электроники. Это расширение называется AutoCad Electrical и включает в себя все функции программного обеспечения AutoCAD, а также полный набор функций САПР для электрического проектирования. Таким образом, если вы уже знакомы с работой с программой AutoCad, вам будет очень легко изучить новые функции программы AutoCad Electrical. Это программное обеспечение для трехмерного проектирования позволяет дизайнеру комбинировать и интегрировать электрические и механические конструкции. Кроме того, благодаря редактору схем он предлагает некоторые функции для извлечения списка компонентов схемы для создания чертежей компоновки панели. Более того, он может запускать несколько отчетов с помощью встроенного настраиваемого инструмента создания отчетов.

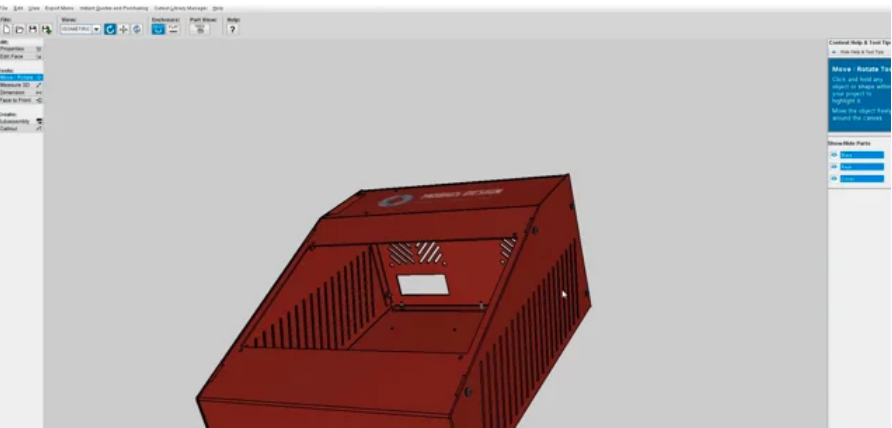


### № 9: Protocase Designer

Protocase Designer - это программа 3D CAD, идеально подходящая для тех, кто хочет создавать индивидуальные корпуса для электроники, панелей или различных электронных компонентов.

Это очень удобное программное обеспечение, которым могут легко пользоваться даже новички без предварительного опыта.

Сама программа содержит различные шаблоны корпусов, панелей и кронштейнов. Пользователь выбирает шаблон детали, который соответствует его потребностям, и затем начинает работать над ним. В процессе проектирования можно выбрать материал детали, ее цвет, размер и другие параметры. Далее деталь редактируется путем добавления вырезов, монтажного оборудования, маркировки и графики до достижения желаемого результата.



### № 10: DesignSpark Electrical

Design Spark PCB - это программное обеспечение САПР, которое позволяет создавать схемы и проектировать трехмерные печатные платы и макеты печатных плат. Одной из его ключевых особенностей является неограниченный размер схемы, и разработчик может использовать столько слоев, сколько необходимо для своих проектов печатных плат. DesignSpark PCB предлагает множество руководств по проектированию печатных плат, чтобы пользователи могли ознакомиться с функциями программного обеспечения.

stankevic...

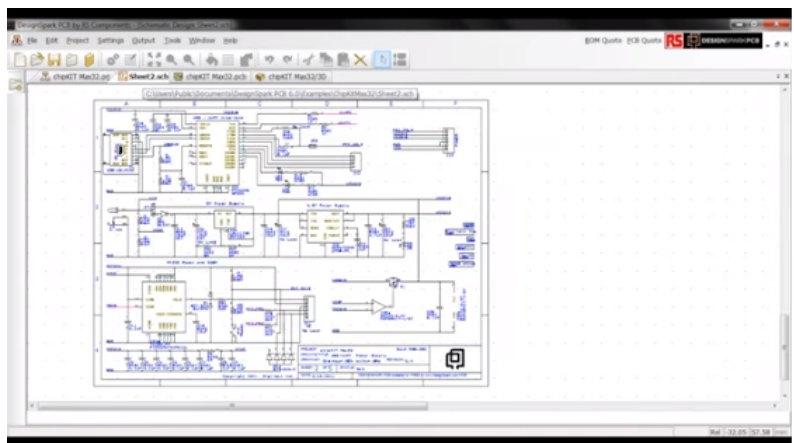
Реклама

...

**Выбираете коуча? Приходите ко мне на консультацию!**

Хотите сдвинуться с мёртвой точки и сделать рывок в жизни или бизнесе?

[Найти цель и дело своей жизни](#)  
[Пробить финансовый потолок](#)



Мы надеемся, что вы найдете это руководство полезным для выбора среди множества существующих программ для 3D-проектирования электроники.

Ставьте лайки, делайте репосты и не забывайте заземлять!

*Подписывайтесь на наш канал!*

Всем читателям нашего блога - Скидка в нашем [интернет-магазине](#) на ремонт и на новые приборы по промокоду ZENPROFIT

Подпишитесь на канал,  
чтобы не пропустить новые  
публикации

Не пропустите  
новые  
публикации

Подписаться



This image shows a large white rectangular area, likely a placeholder for a missing photograph or document. The rectangle occupies most of the frame and has rounded corners. In the top-left corner, there is small black text that reads "cian.ru" followed by "Реклама" (Advertisement) below it. In the bottom-left corner, there is bold black text that reads "ЖК Мануфактура James Beck. 2 км до Дворцовой площади" (Residential complex Manufactory James Beck. 2 km from Palace Square), followed by smaller black text that reads "От 283 000₽ за м2. 15 минут пешком до м. Петроградская. Сдача в 2025 году" (From 283,000 rubles per sq.m. 15 minutes walk to Petrogradskaya metro station. Handover in 2025).

## Комментарии 2

Сначала популярные 

Написать комментарий



Владимир 2 г

Это не то что надо ,это для дизайнерао ,схему не собрать и настроить ,проверить ,это не сапр,

Ответить  5 

Максим Пауков 2 г

Хочется упомянуть про multisim и tinkercad, тоже полезный софт.

Ответить  

K12 :: О ESP32 и не толь...  
1,6К подписчиков

Подписаться

...

Публичные MQTT брокеры

Добрый день, уважаемый пользователь!  
Данная статья представляет собой простой  
перечень публичных облачных MQTT-  
брокеров, которые вы можете использовать ...

12 месяцев назад

 30

 4





st-pc.kingsgroupgames.com  
Реклама • 16+

...

Stormshot для ПК. Играй бесплатно!

Эксклюзивный код. Stormshot для Windows. Официальная версия.  
Бесплатно!

Перейти на сайт

K12 :: О ESP32 и не толь...  
1,6К подписчиков

Подписаться

...

Интерфейс I2C: принципы  
функционирования или зачем ещё тут  
нужны какие-то резисторы?

Добрый день, уважаемый читатель! Некоторое  
время назад я начал сочинительствовать на...

8 месяцев назад

 132

 11



