

3D-ручки

Future Make Polyes PS

и

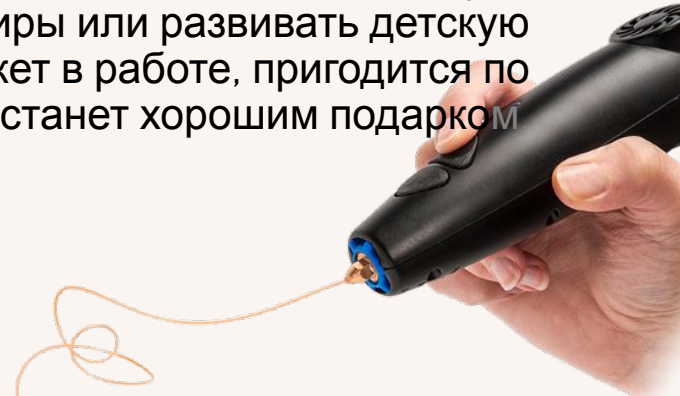
Spider Pen P



Что такое 3D-ручка?

3D-ручка – инструмент, позволяющий “рисовать” цветные объемные изображения прямо в воздухе. В качестве «чернил» используется пластиковая нить различных цветов, аналогичная тем, что применяется во многих 3D-принтерах. Она заправляется в корпус, внутри него расплавляется и в таком виде выдавливается в пространство. После затвердения создает фигуры, которые можно взять в руки и раскрасить акриловыми или спрей-красками.

С помощью 3d-ручек можно моделировать, создавать макеты, конструировать новые детали, ремонтировать старые вещи. А можно просто из воздуха доставать милые безделушки, игрушки, сувениры или развивать детскую моторику и воображение. Это устройство поможет в работе, пригодится по хозяйству или станет хорошим подарком



Основные категории

Есть 2 основные категории ручек:

1. С использованием горячей экструзии (в них металлический наконечник очень сильно нагревается при плавке пластиковой нити, работают от сети);

2. Без нагревательного элемента (холодная ручка).

Последние заправляется фотополимерной смолой, которая затвердевает под воздействием встроенного источника ультрафиолета, работают на аккумуляторной батарее и н



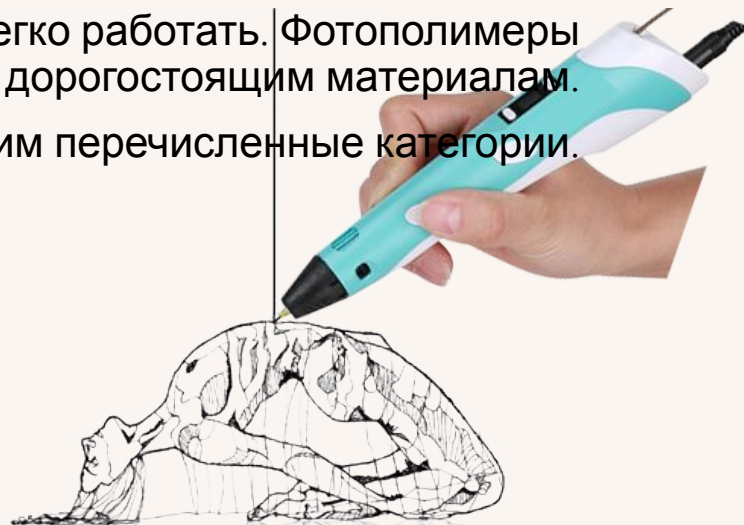
Расходные материалы

Нити изготавливаются из:

- ABS;
- PLA;
- фотополимерные смолы.

Самым дешевым и доступным является ABS пластик. Именно он рекомендуется начинающим, так как с ним легко работать. Фотополимеры относятся к дорогостоящим материалам.

Далее подробнее рассмотрим перечисленные категории.



Пластик ABS

Пластик ABS - это продукт нефтехимической отрасли. При нагревании такой пластик дает небольшой запах и иногда даже могут возникнуть выделения дыма при плавлении. Они не являются токсичными или вредными, но рекомендуется при рисовании 3D-ручкой проветривать помещение.

Работы, выполненные пластиком ABS, прочные и устойчивые к агрессивной среде: их можно мыть, протирать бытовой химией, они очень долговечные.

Цветовая палитра пластиков ABS очень широкая: от классических до светящихся в темноте и даже под "дерево". Но прозрачных и более глянцевых больше в PLA пластике. ABS пластик, как правило, более насыщен в цвете, цвета все "плотные". И даже прозрачный в ABS формате имеет мутный цвет.

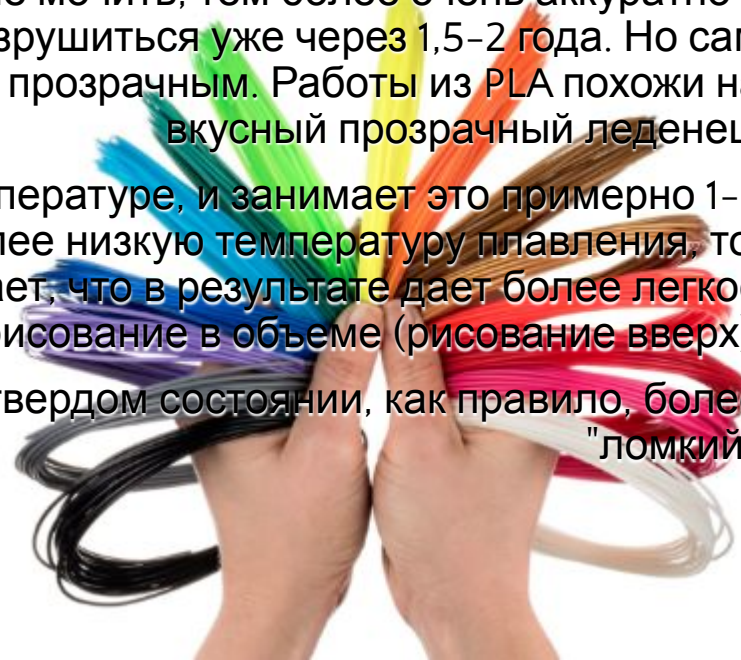


Пластик PLA

Работы, выполненные таким пластиком, менее устойчивы к агрессивной окружающей среде, т.к. изготавливаются, как правило, из "органики" (например, из кукурузы и др. продуктов). Их лучше не мочить, тем более очень аккуратно с бытовой химией, такие работы могут разрушиться уже через 1,5-2 года. Но сам пластик получается более глянцевым и прозрачным. Работы из PLA похожи на вкусный прозрачный леденец.

И ABS, и PLA твердеет при комнатной температуре, и занимает это примерно 1-3 секунды. Т.к. пластик PLA имеет более низкую температуру плавления, то, следовательно, он быстрее и остывает, что в результате дает более легкое рисование в объеме (рисование вверх).

Этот пластик более "липкий". Но в твердом состоянии, как правило, более "ломкий".



Фотополимерные смолы

Это особый жидкий пластик, который затвердевает под ультрафиолетовым излучением. Такой материал невероятно прозрачен, готовые работы выглядят словно их сделали из геля или льдинок, сверкающих на солнце, но не пластика. «Чернилами» данного типа можно рисовать даже на коже. Они не имеют запаха, не токсичны и выпускаются в широком цветовом решении.



Хранение расходных материалов

Пластики ABS и PLA одинаково боятся влаги. Поэтому часто они фасуются со вложенным силика-гелем. Нужно следить, чтобы неизрахованный 3D-пластик хранился в сухом месте и в коробке - без воздействия прямых солнечных лучей и теплового воздействия.

Дешевые пластики могут быть произведены из вторичного сырья, содержать вредные примеси (угроза здоровью), быть тугоплавким и вывести из строя печатающее устройство. Рекомендуется покупать только хорошо зарекомендовавший себя пластик, тогда оборудование будет служить долго и не будет нуждаться в дополнительной чистке и уходе.



3d-ручки в нашей сети

В нашей сети представлены 2 модели: **Spyder Pen Plus** (горячая экструзия) и **Future Make Polyes PS** (холодная ручка).



3d-ручка Spyder Pen Plus

На корпус 3d-ручки вынесен дисплей для точной регулировки температуры (до 1 градуса), чтобы использовать 100% органический биоразлагаемый пластик PLA.



Почему стоит выбрать Spyder Pen Plus

1. Может использовать 2 типа пластика (ABS и PLA).
2. **Безопасность** за счет керамического носика и системы автоотключения через 5 минут ожидания (особенно полезно для детей).
3. **Регулировка скорости рисования и толщины линии** (чем быстрее нужно рисовать, тем толще подача; чем меньше скорость, тем тоньше линия).
4. **Прекрасный дизайн и эргономика** – 3d-ручка PLUS отлично сбалансирована как для руки взрослого человека, так и для детской.



Скорость работы Spyder Pen Plus

На ручке размещен ползунок регулировки скорости рисования.

Максимальная скорость подходит для быстрой загрузки/замены пластика.
Средние скорости подходят для рисования в 2D и закрашивания больших площадей.

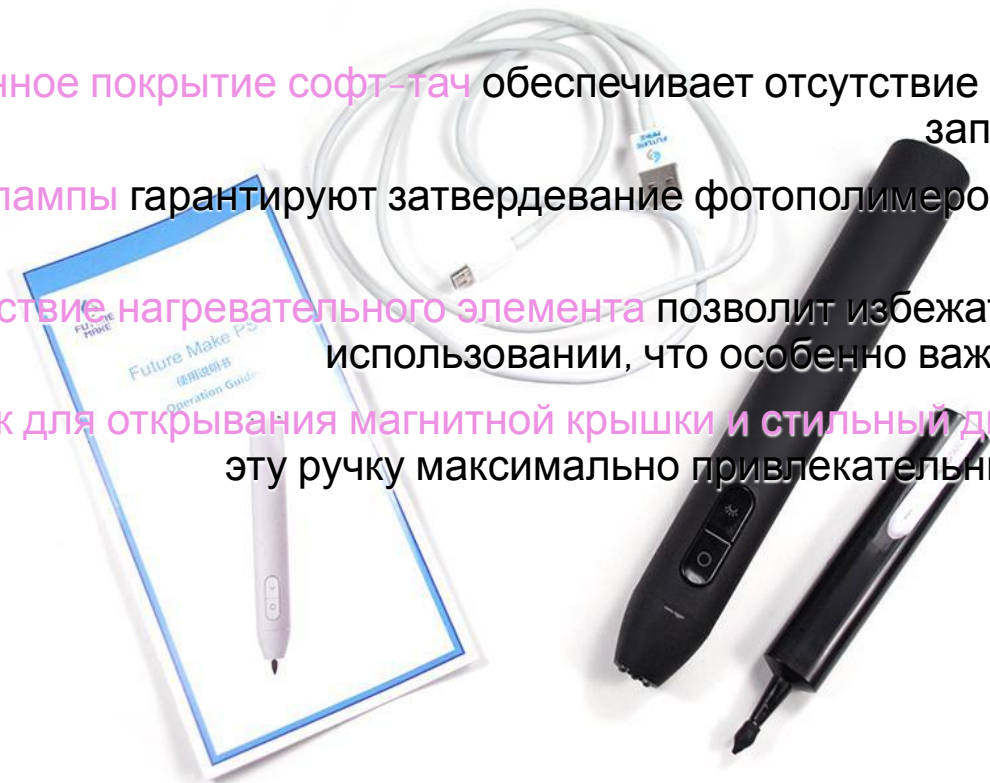
Низкие скорости отлично подходят для рисования в 3D – вертикально от плоскости.

Готовые модели легко отсоединяются от листа.



3d-ручка Polyес PS

- **Качественное покрытие софт-тач** обеспечивает отсутствие скольжения и запотевания рук.
- **Новейшие УФ-лампы** гарантируют затвердевание фотополимеров в считанные секунды.
- **Отсутствие нагревательного элемента** позволит избежать ожогов при использовании, что особенно важно для детей.
- **Удобный язычок для открывания магнитной крышки и стильный дизайн** делают эту ручку максимально привлекательным подарком.



Встроенный аккумулятор Polyес PS

В эту ручку встроен аккумулятор, заряжающийся с помощью USB адаптера, таким образом, **пользователь может свободно перемещаться во время рисования.**



Возможности 3d-ручек

