

Строим JAP DLP. Столик и ванна

Приветствую!

Последняя статья цикла о постройке [DLP-принтера](#).

Предыдущие статьи

[Строим JAP DLP. Общее описание](#)

[Строим JAP DLP. Ось Z](#)

[Строим JAP DLP. Электроника](#)

[Строим JAP DLP. Прошивка](#)

[Строим JAP DLP. Крепление и калибровка проектора](#)

[Строим JAP DLP. Настройка Creation Workshop](#)

Статьи по проекторам

[Ликбез по DLP-принтерам. Выбор проектора](#)

[Модификация объектива проектора для DLP-принтера](#)

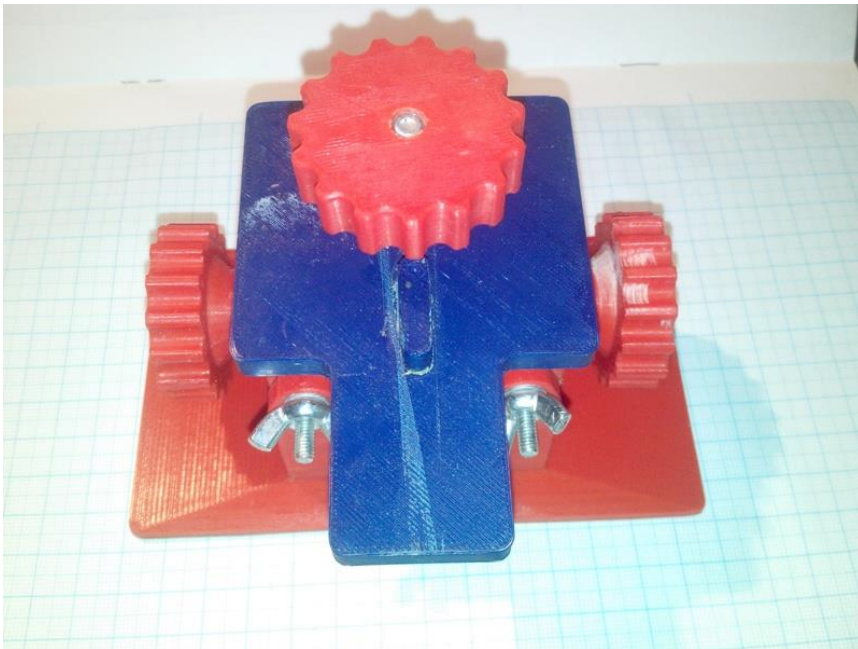
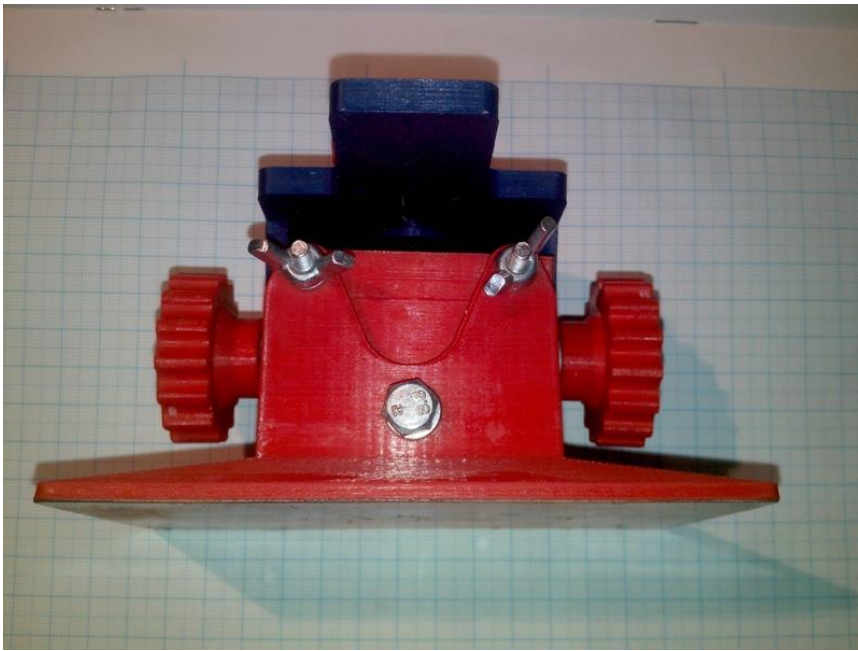
Столик

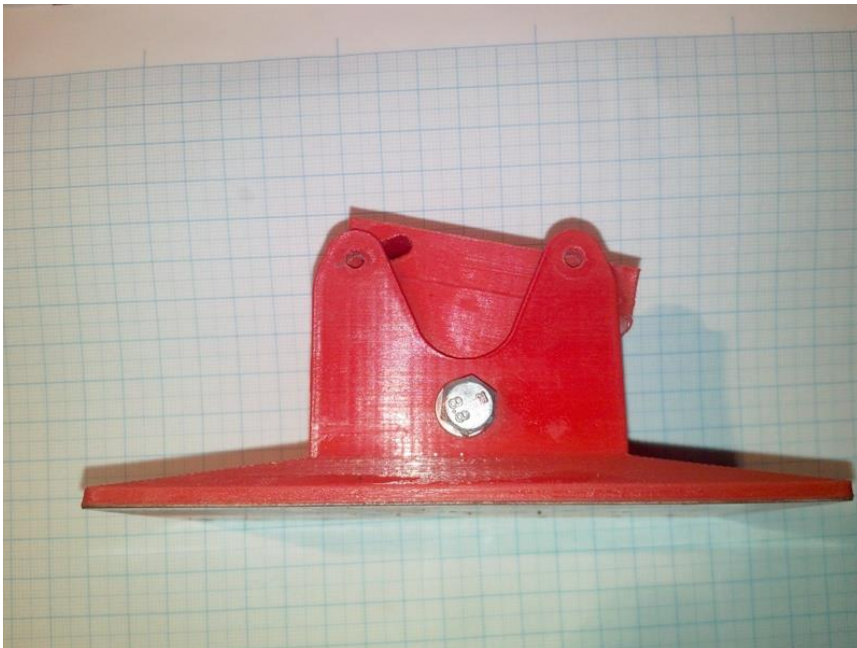
Столик должен иметь возможность калибровки по всем осям, чтобы рабочую поверхность всегда можно было сделать параллельной дну ванны. Если есть возможность изготовить столик из металла, то проще всего использовать такую систему



Думаю, по картинке понятно, как это работает. У D7 вроде тоже самое.

Подобное можно и напечатать, но мне не понравилось. Поэтому я сделал более изощренную систему:





Модели можно скачать [здесь](#).

Печатать из PLA. ABS, SBS и HIPS не подойдут, т.к. взаимодействуют с полимерами.

Понадобятся метизы:

Винт шестигранный М6х30 - 1 шт.

Винт шестигранный М6х80 - 1 шт.

Винт шестигранный М6х70 - 1 шт.

Гайка М6 - 3 шт.

Шайба М6 - 2 шт.

Шайба Гровера М6 - 2 шт.

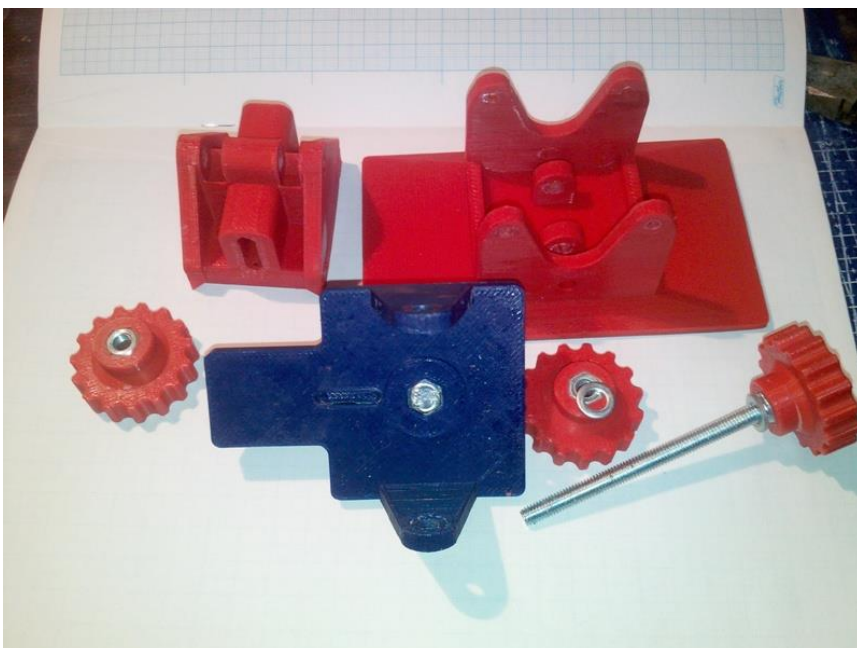
Зубчатая шайба М6 - 2 шт.

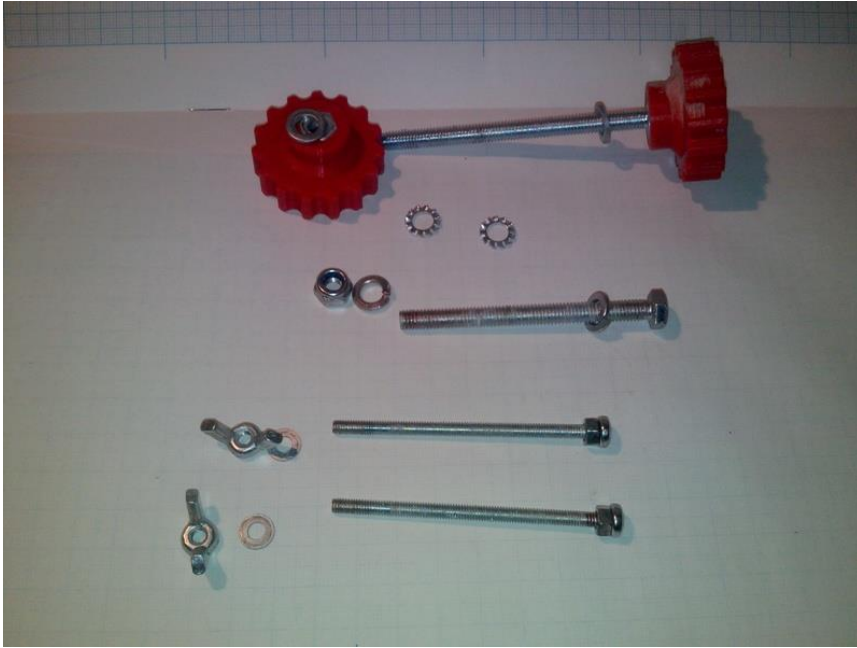
Винт М4х70 - 2 шт.

Гайка М4 - 2 шт.

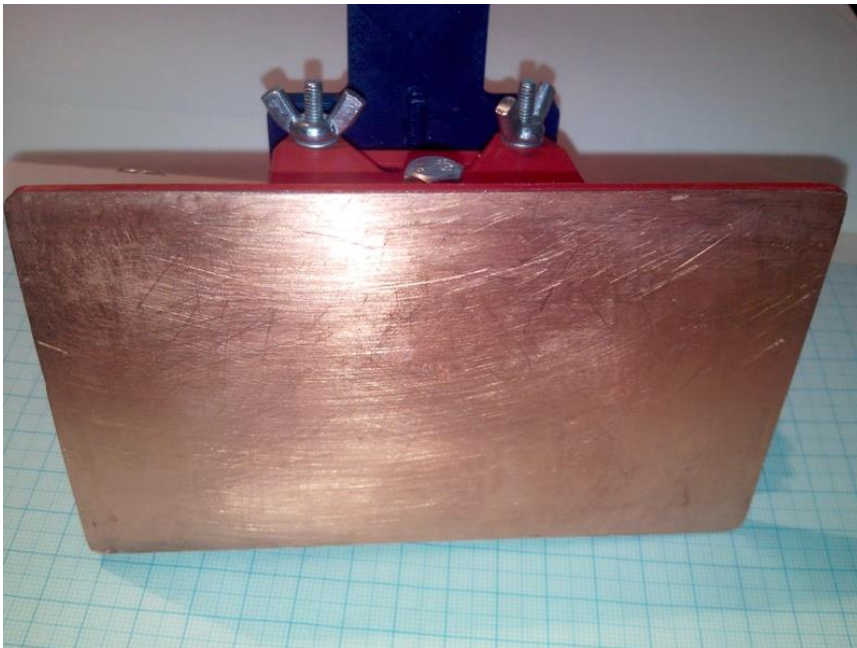
Шайба М4 - 2 шт.

Гайка с барашком М4 - 2 шт.





В качестве рабочей поверхности проще всего использовать омедненный текстолит для изготовления плат. Он дешевый, его легко достать и он обрабатывается в домашних условиях.



Так же подходит алюминий и нержавейка.

Степень адгезии конкретного полимера можно регулировать набором наждачек. Если липнет слишком слабо, то поверхность нужно сделать более шершавой грубой наждачкой. Если слишком сильно, то наоборот, сгладить.

Так же можно использовать стекло. Оно примечательно тем, что создает меньше переотражений при длительной засветке первых слоев, которые могут приводить к образованию нежелательных сгустков и клякс на дне ванны.

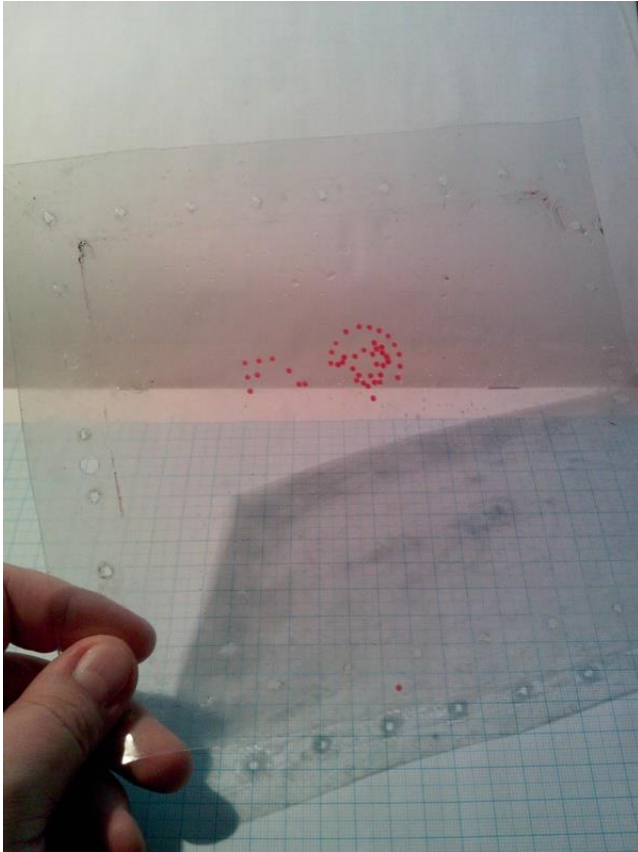
Для облегчения отделения первых слоев часто используют столики с перфорацией или проточками. Идея с одной стороны хорошая, но мне не нравится возиться с обработкой основания модели. К тому же армированная пленка и ось Z с опорными подшипниками позволяют использовать гладкий стол даже с вязким полимером и на больших областях

печати.

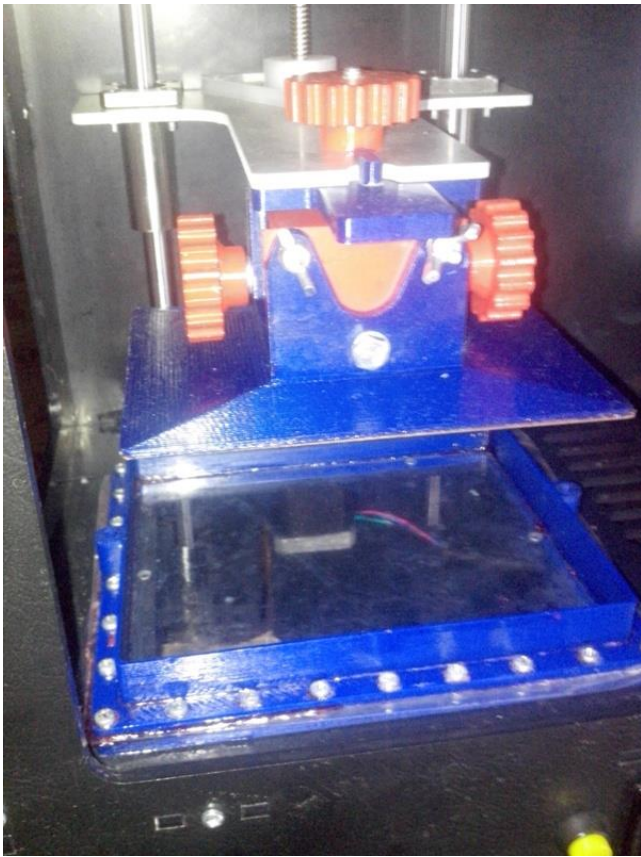
Если печатаете в основном модели на рафте и с поддержками, то можно и заморочиться с перфорацией.

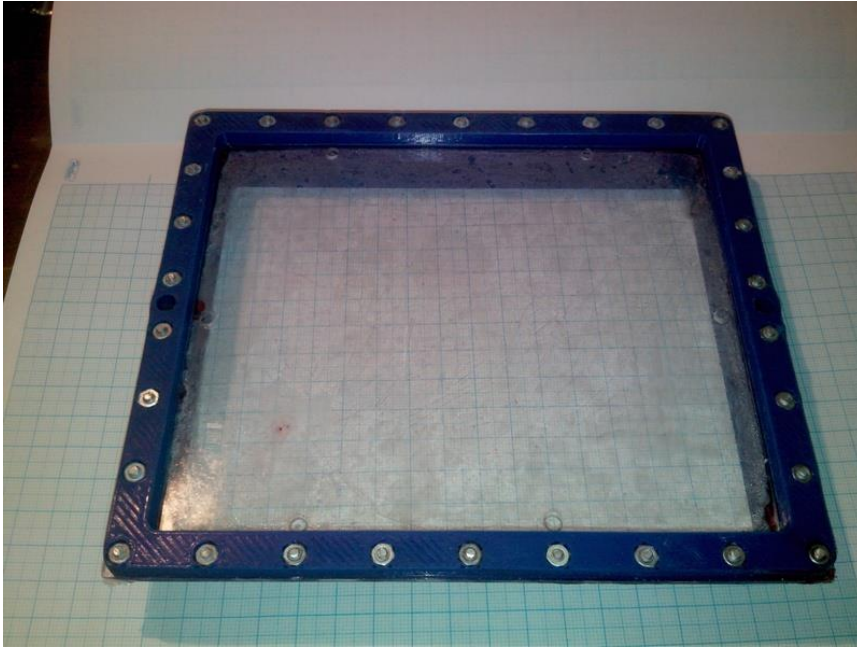
Ванна

Про покрытия для ванн я уже [писал](#). Я остановился на фторопластовой пленке, армированной жесткой самоклеящейся антивандальной пленкой. Получается примерно так:



Общий вид





Армированная пленка позволяет отказаться от использования натяжителей. Она просто кладется на подложку из оргстекла. Для небольших ванн под область печати в районе 80x60 мм можно использовать оргстекло толщиной 1.5-2 мм, для более крупных лучше использовать 4-5 мм, иначе неуспешный вытечь из-под столика полимер будет прогибать дно.

Кстати, не стоит увлекаться пересветом первых слоев - оргстекло может повести от нагрева. 3-4 обычных времени засветки вполне достаточно. Если всё равно не липнет, значит что-то не так.

Между пленкой и верхней частью ванны необходим уплотнитель. Его можно вырезать из EVA или фоамирана.

На этом цикл статей о постройке DLP-принтера завершается.
Удачи!

P.S. Я [ВКонтакте](#)

Мой [Instagram](#)