

HL СИРИУС 3D принтер
Руководство пользователя



Содержание

Комплектация.....	2
Меры предосторожности.....	3
Техническая спецификация.....	4
Содержимое меню.....	5
Установка программного обеспечения.....	7
Взаимодействие с моделью.....	8
Печать.....	11
Обработка моделей.....	12
FAQ и обслуживание устройства.....	13

1. Комплектация

	 <p>Платформа 1шт</p>	 <p>Ванночка для полимера 1шт</p>	
<p>HL СИРИУС 3D принтер</p>	 <p>USB-диск 1шт</p>	<p>Полимер 250мл 1шт</p>	
		<p>Ключ шестигранный 1шт</p>	 <p>Бокорезы 1шт</p>
<p>Пара перчаток 1шт</p>	<p>FEP-плёнка 1шт</p>	 <p>Адаптер/шнур питания 1шт</p>	 <p>HL СИРИУС- 3D Инструкция и материалы (на USB диске)</p>
 <p>Шпатель 1шт</p>			

2. Меры предосторожности



Свяжитесь со службой поддержки при возникновении вопросов об устройстве.



Держите принтер и его комплектующие подальше от детей.



Используйте принтер при комнатной температуре, избегайте попадания прямых солнечных лучей и пыли.



Принтер **НЕ ДОЛЖЕН** подвергаться воздействию воды и дождя.



При работе с полимером надевайте перчатки и избегайте контакта с кожей.



Будьте осторожны при работе со скребком. Не используйте его по направлению к рукам.



Некоторые комплектующие являются расходниками, поэтому их гарантийный срок может варьироваться.



Не разбирайте устройство самостоятельно. При появлении вопросов обратитесь в службу поддержки.



В случае крайней необходимости немедленно отключите питание принтера и обратитесь в службу поддержки.

3. Техническая спецификация

Параметры печати

Система	HL СИРИУС
Управление	3.5-дюймовый сенсорный экран
Программное обеспечение	Chitu
Подсоединение	USB-диск

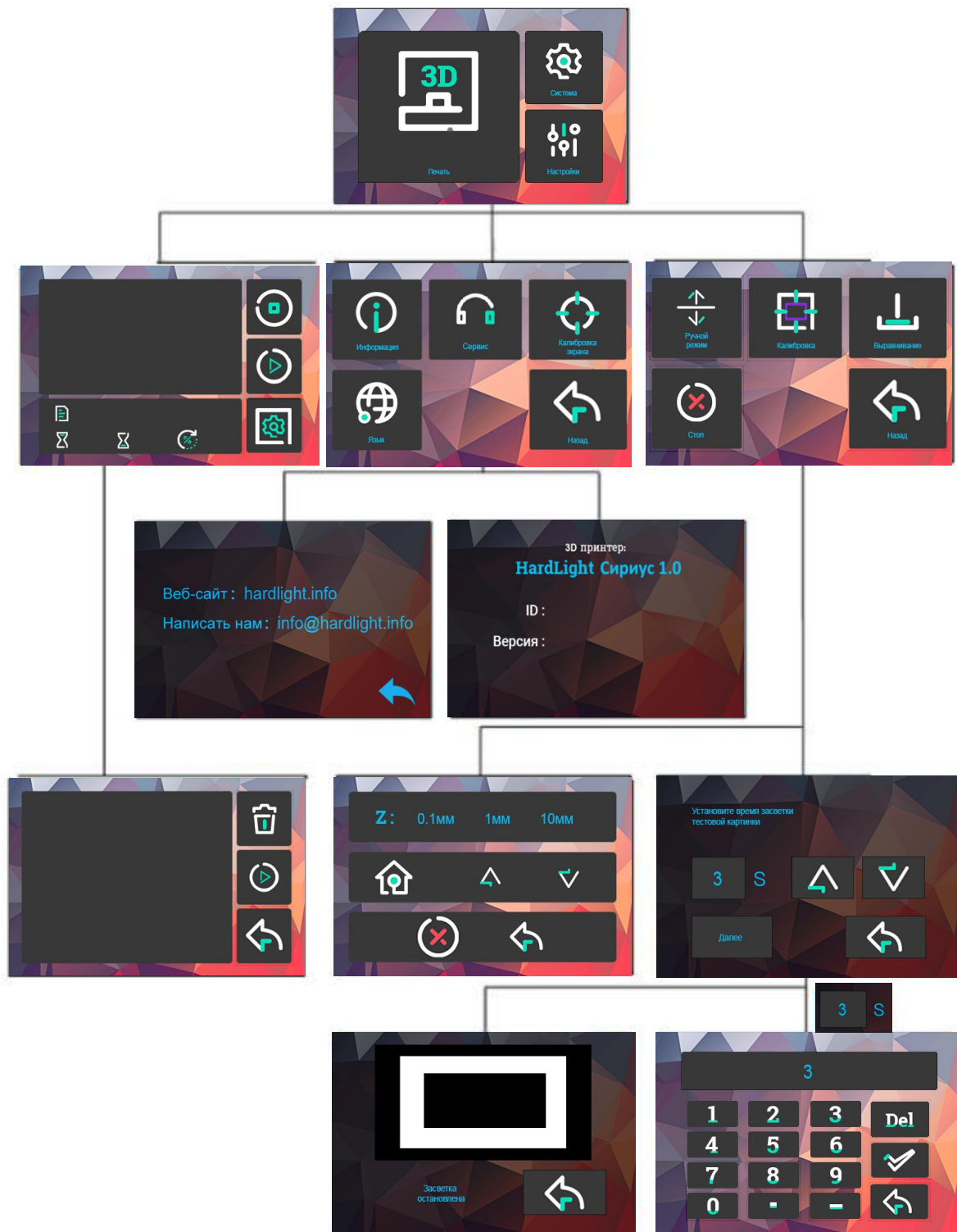
Спецификация




Технология печати	LCD
Источник света	УФ-LED (Длина волны 405нм)
Разрешение по XY	0.047мм (2560*1440)
Точность по оси Z	0.00125мм
Толщина слоя	0.01~0.2мм
Скорость печати	до 20мм/ч
Номинальная мощность	50В

Физические параметры






Габариты	230мм (Д) *230мм (Ш) *400мм (В)
Объем печати	115мм (Д) *65мм (Ш) *155мм (В)
Материал для печати	405нм УФ-полимер
Вес	~7.9кг

4. Содержимое меню








-  Системное меню
-  Панель инструментов
-  Печать

Система




-  Изменение языка (Русский/Английский)
-  Калибровка сенсорного экрана
-  Информация об устройстве
-  Возврат в главное меню
-  Контактные данные

Настройки



-  Перемещение по оси Z вручную
-  Проверка LCD дисплея
-  Выравнивание
-  Выключение
-  Возврат в главное меню

Печать






-  Возврат в главное меню

-  Удаление текущего файла
-  Запуск печати
-  Возврат в меню печати







Информация

-  Вкл/Выкл звука
-  Возврат в системное меню

Ручной режим

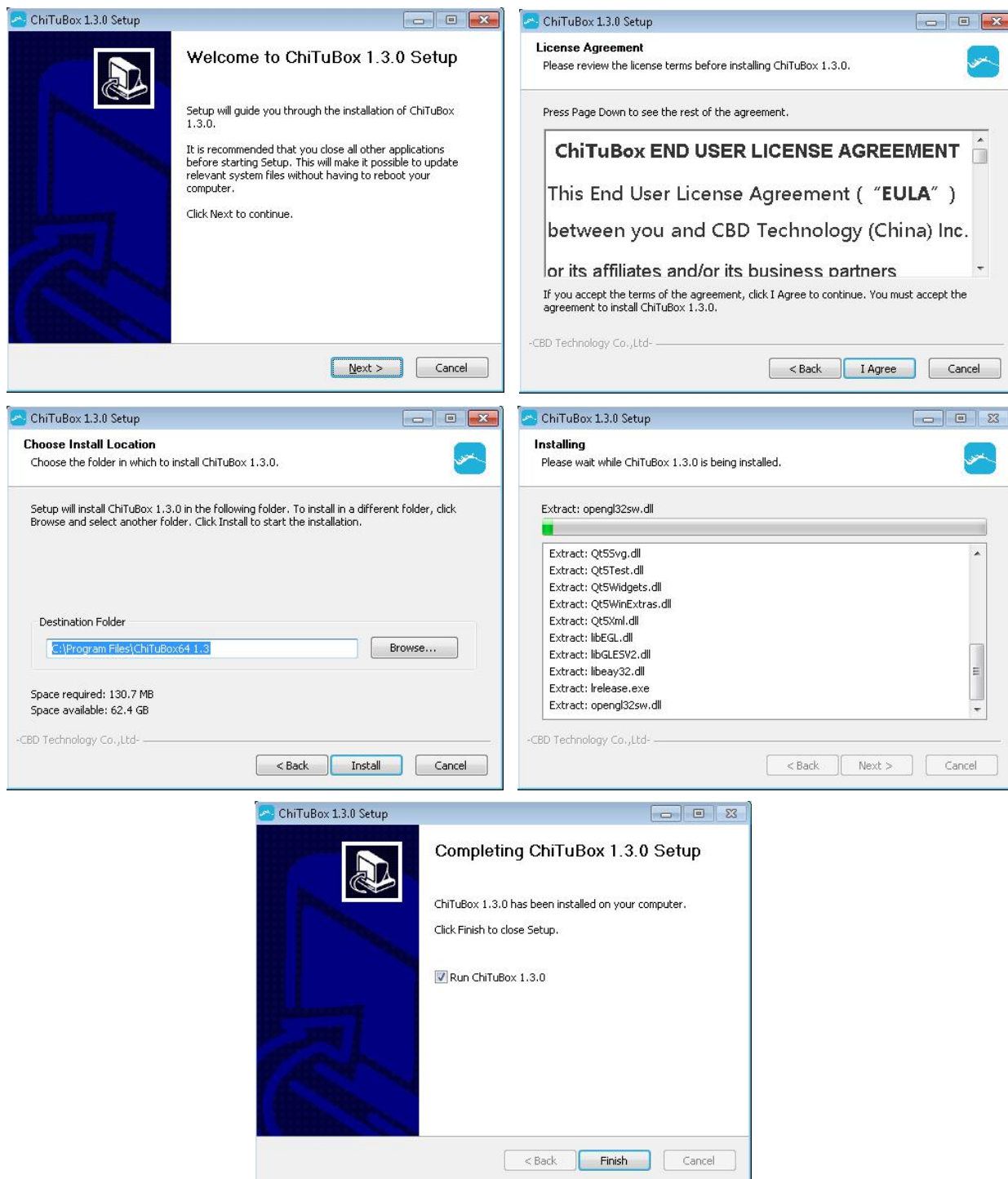
-  Вверх по оси Z
-  Вниз по оси Z
-  Возврат к нулю
-  Остановка движения
-  Возврат в меню

Калибровка

-  Установка времени для теста
-  Увеличение времени
-  Уменьшение времени
-  Далее
-  Тест с заданным временем
-  Возврат к панели инструментов

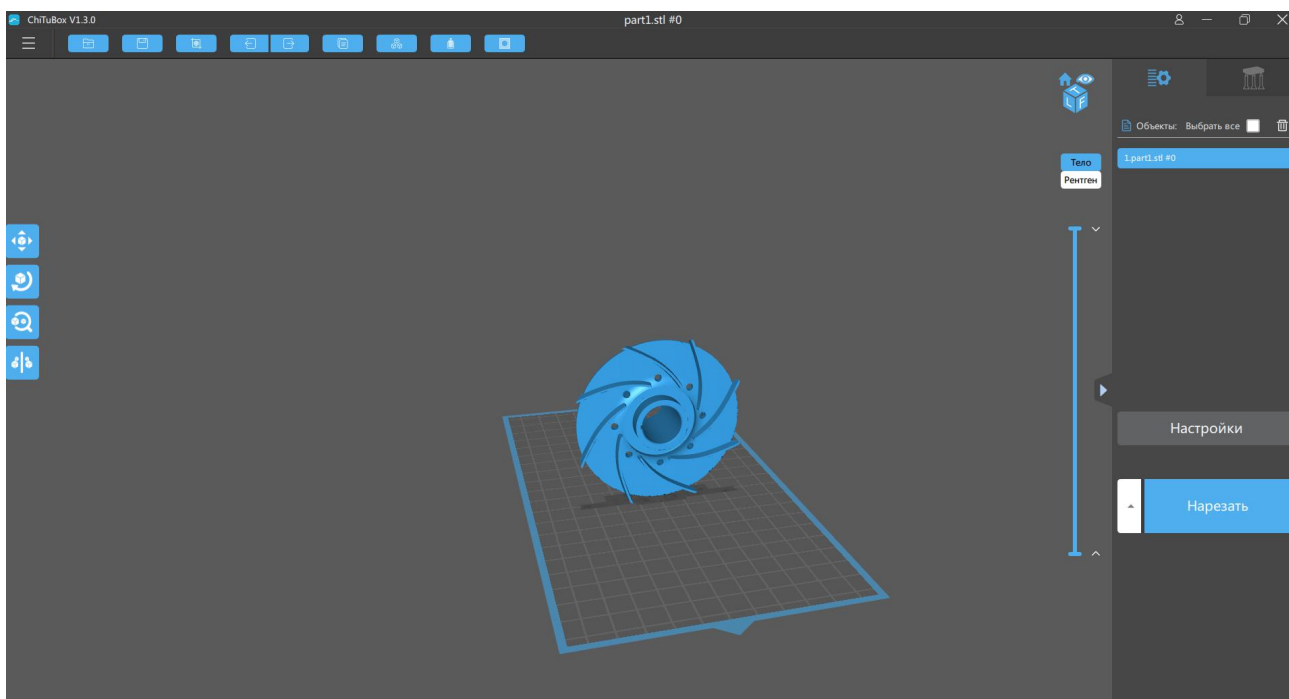
5. Установка программного обеспечения

ПО для подготовки программы для печати ChituBox находится на USB-диске или сайте разработчика <https://chitubox.com/>. Запустите файл установки и следуйте инструкциям, как показано ниже:



6. Взаимодействие с 3D-моделью

По окончании установки ПО программа запустится автоматически. В меню выберите «Файл» → «Открыть файл» для импорта вашей 3D-модели (например, формата STL), пробную модель можно разместить на USB-диске. Используя мышь, щелкните на модель и выберите способ взаимодействия: «Просмотр», «Поворот», «Масштаб» и «Перемещение».



Другие команды:

- (1) **Изменение положения** : зажмите левую кнопку мыши на модели и перетащите, чтобы изменить ее положение в пространстве.
- (2) **Масштабирование**: используйте колесико мыши.
- (3) **Изменение угла обзора**: зажмите правую кнопку мыши на платформе и перетащите, чтобы изменить угол обзора.

1. Настройки

В правом верхнем углу находятся вкладки «Параметры» и «Поддержка». Ниже приведены описания для каждой из настроек:

2. Параметры

Толщина слоя: рекомендуется выставить на 0.05мм (допустимый диапазон: 0.01~0.2мм). Чем толще слой, тем дольше засвет.

Оптимальное время засвета: выбирается в пределах 6~15с в зависимости от толщины слоя и сложности модели.

Время выключения: 3~6с .

Время засвета основания: выбирается в пределах 40~50с. Чем дольше засвет, тем легче модель прилипает к платформе.

Нижний слой: выбирается в пределах 5~6 слоев.

Принтер	Смола	Распечатать
Высота слоя:	0.05	mm
Кол-во слоев низа:	8	
Время засветки:	6	s
Время засветки низа:	15	s
Задержка выключения:	0	s
Задержка выкл. низ:	0	s

3. Поддержка

Поддержка разделена на 3 типа: легкая, средняя и тяжелая. Каждая опция имеет соответствующий набор параметров:

Легкая : область контакта между поддержкой и моделью незначительна.

Материал поддержки легко удалить.

Тяжелая : область контакта между поддержкой и моделью большая и твердая.

Для начала рекомендуется использовать «Средний» режим и настройки по умолчанию.

Высота подъема по Z(мм) 5,00

Настройка поддержки: Легкие, Центр, Тяжелые

Верх Середина Низ Плот

Форма точки контакта Нет

Диаметр контакта(мм) 0,60

Точка контакта(мм) 0,20

Форма соединения Конус

Верхний диаметр(мм) 0,40

Нижний диаметр (мм) 1,00

Длина соединения (мм) 2,50

Автоматическая поддержка

Минимальная длина(мм) 5,00

Высота соединения(мм) 3,00

Плотность(%) 50,00

Угол(°) 45,00

+ От стола + Все

Удалить все

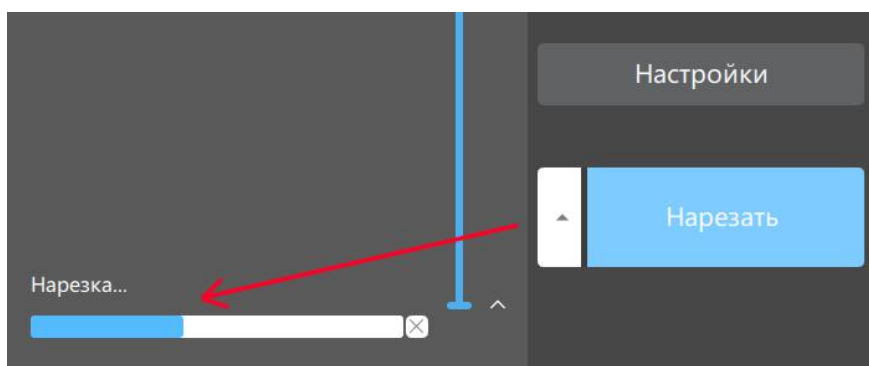
Плот: добавление плотности улучшает сцепление модели с платформой (с использованием большего количества материала), изменяйте этот параметр в соответствии с вашими нуждами.

4. Размер печати

Параметры принтера в ChituBox необходимо изменить в соответствии с данными на рисунке:

Принтер	Смола	Распечатать	Заполнение	Gcode	Дополнительно
Имя:	sirius		Тип принтера:	default	
Разрешение:	X:	1440 px	Отражение:	LCD_mirror ▼	
	Y:	2560 px			
Фикс.пропорции:	<input type="checkbox"/>				
Размер:	X:	68.04 mm			
	Y:	120.889 mm			
	Z:	155 mm			

После выставления настроек печати, нажмите на значок «Нарезка» в правом меню, начнется нарезка и откроется окно предварительного просмотра. Сохраните файл на USB-диске.

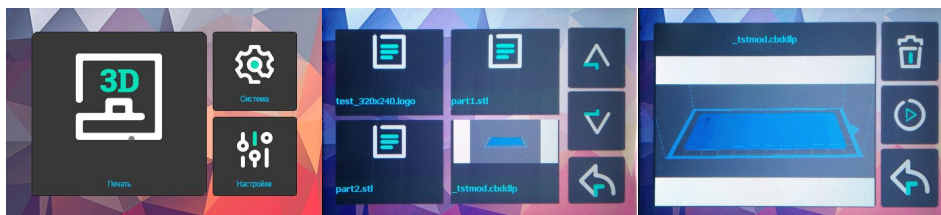


7. Первая печать

Чтобы минимизировать вероятность ошибки, перед первой печатью убедитесь, что:

1. Платформа хорошо отрегулирована.
2. Ось Z работает исправно.
3. УФ-свет работает исправно.

Вставьте USB-диск в USB-порт принтера, наденьте перчатки и осторожно налейте полимер в ванночку до 1/3 ее объема. Снимите перчатки, выберите свой/тестовый файл, как показано на изображении ниже, и начните печать. Во время печати избегайте попадания прямых солнечных лучей и держите устройство на ровной поверхности во избежание тряски.



Если вам кажется, что материала недостаточно для завершения текущей печати (или вы хотите изменить цвет полимера), нажмите «Пауза» - платформа поднимется и вы сможете долить необходимое количество полимера в ванночку. Для возобновления печати нажмите «Пуск».

7. Обработка модели

После завершения печати дождитесь, пока полимер не прекратит выделяться из платформы, открутите и снимите ее, как показано на изображении ниже.

Осторожно отделите модель скребком и промойте ее концентрированным этанолом (95%). Напечатанная модель может нуждаться в дальнейшем отверждении (для достижения лучшей твердости) под солнечными лучами или в УФ-камере.

(Важно) В случае неполного отверждения или неудачной печати в ванночке могут сохраняться остатки полимера, слейте их через воронку в контейнер для остатков. Загрязненные полимером комплектующие следует очищать бумажными салфетками или пластиковым скребком.

Перед каждой печатью проверяйте, чтобы в ванночке или на платформе не было затвердевших остатков полимера, они могут повредить LCD-экран.



8. FAQ и обслуживание устройства

FAQ

1) Модель не прилипает к платформе:

- Время засветки основания мало, увеличьте его значение
- Площадь контакта между моделью и платформой слишком мала, добавьте плот
- Платформа плохо отрегулирована

2) Расщепление слоев:

- Во время печати принтер находится в нестабильном положении
- FEP-пленка недостаточно плотная или нуждается в замене
- Платформа или ванночка плохо закреплены

Обслуживание устройства

1. Если ось Z шумит, смажьте ведущий винт и рельсовые направляющие.
2. Не используйте острые предметы для удаления FEP-пленки.
3. Соблюдайте осторожность при снятии платформы, избегайте ее падения на LCD-экран.
4. Не оставляйте полимер в ванночке дольше чем на 2 дня. Не используемый материал сливайте в контейнер для остатков.
5. После печати очистите платформу (бумажной салфеткой или спиртом); перед следующей печатью убедитесь, что на комплектующих нет затвердевших остатков.
6. Если поверхность принтера загрязнена полимером, протрите ее спиртом.
7. Перед тем как сменить полимер на другой, тщательно очистите ванночку от остатков.