

*Presentación*

*Белгородская киностудия  
учебных фильмов  
БелКУФ*



**8-ое включение БелКУФ  
(Белгородской киностудии  
учебных фильмов)**

**24 октября 2020 года**

**4-е занятие Клуба ИТР  
(Клуб Информационных Технологий и  
Робототехники)**

**О Программном обеспечении для 3-д  
печати**

## **О Программном обеспечении для 3-д печати**

**KISSlicer PRO - программное обеспечение, которое подготавливает цифровые 3D модели для печати**

KISSlicer PRO - программное обеспечение, которое подготавливает цифровые 3D модели для печати например на принтере Designer PRO 250.

Каждому владельцу принтера предлагается бесплатная лицензия программы KISSlicer PRO, которая предоставляет доступ к расширенным настройкам профессиональной печати.

Для загрузки программного обеспечения и получения ключа активации необходимо заполнить заявку на сайте изготовителя 3D-принтера в разделе «Техническая поддержка».

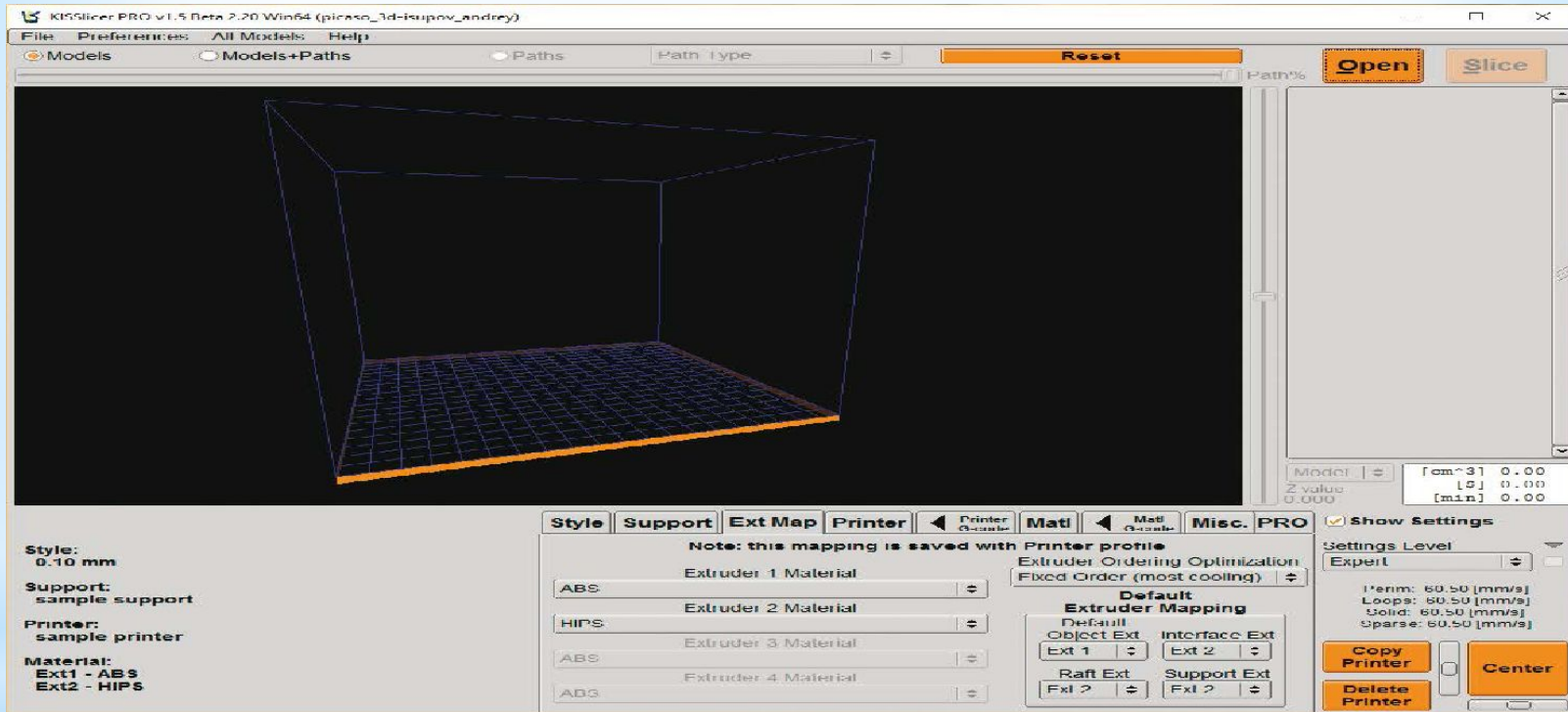
**Ключ активации предоставляется в течение 24 часов**

*Предоставляемая лицензия привязана к серийному номеру устройства 3D и не подлежит распространению. В случае нарушения условий использования, лицензия подлежит аннулированию.*

# О Программном обеспечении для 3-д печати

## KISSlicer PRO - программное обеспечение, которое подготавливает цифровые 3D модели для печати

### KISSLICER PRO. ОПИСАНИЕ ФУНКЦИЙ И МЕНЮ



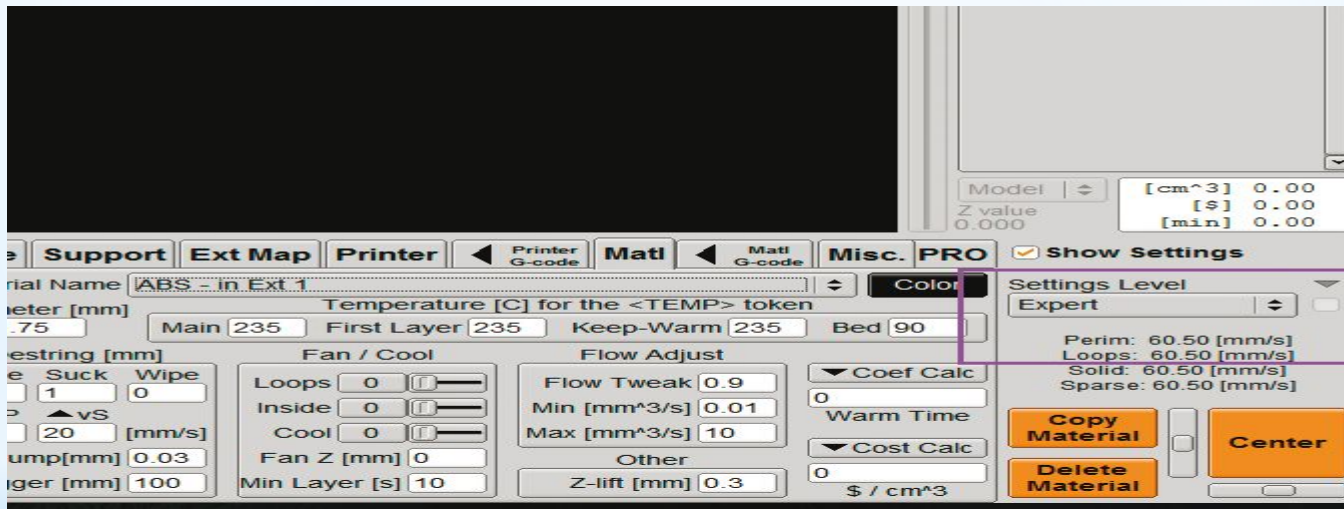
Окно программы KISSLICER PRO состоит из 3 частей

1. Навигационное меню.
2. Экран - отображение рабочей 3D модели.
3. Нижняя панель - состоит из девяти вкладок, предназначенных для изменения параметров печати.

# О Программном обеспечении для 3-д печати

## KISSlicer PRO - программное обеспечение, которое подготавливает цифровые 3D модели для печати

**ВАЖНО!** Перед началом работы с программным обеспечением, в разделе **Settings Level** выберите уровень **Expert**.



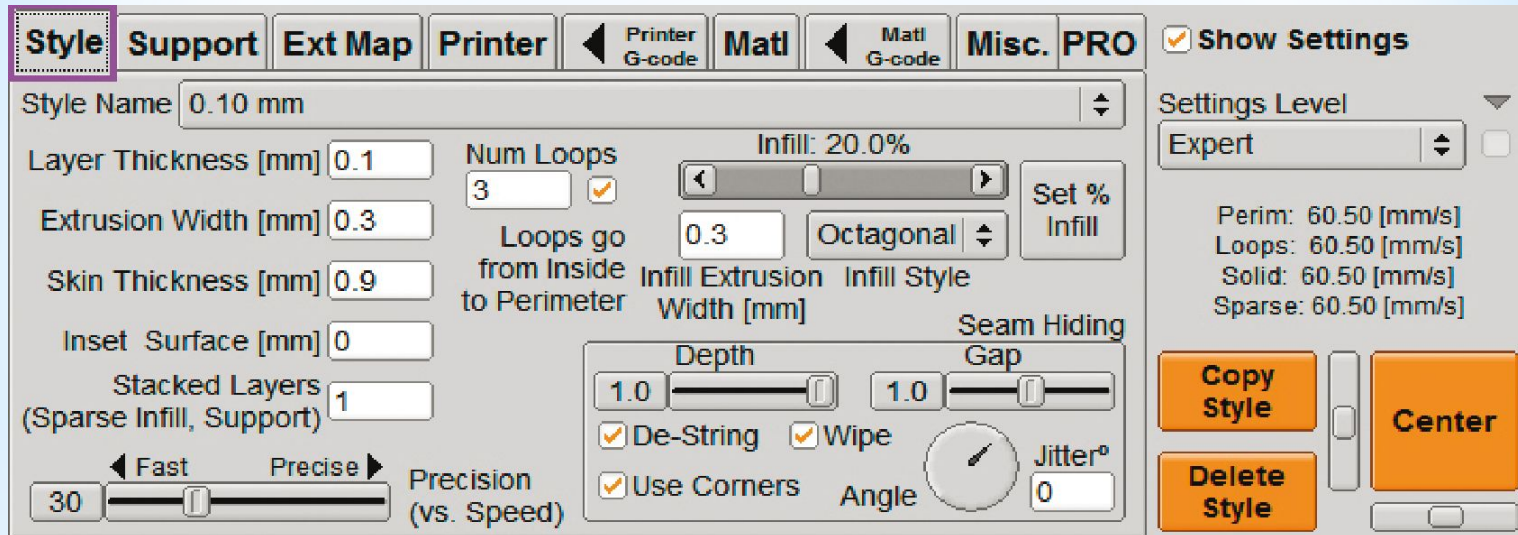
**ЗАГРУЗКА МОДЕЛИ 3D** возможна несколькими способами.

1. Самым удобным является загрузка путем перетаскивания файла (функция Drag and Drop) в окно KISSlicer PRO.
2. Для «стандартной» загрузки Вы также можете использовать функции «File» и «Open STL Model» и указать расположение файла.

# О Программном обеспечении для 3-д печати

## KISSlicer PRO - программное обеспечение, которое подготавливает цифровые 3D модели для печати

### ВКЛАДКА STYLE



**Style Name** - данный параметр позволяет выбрать высоту слоя печати: 0.05-0.25 мм.

**Num Loops** - толщина внешней стенки готовой модели.

**Infill** - параметр, отвечающий за выбор %% заполнения объема 3D модели пластиком.

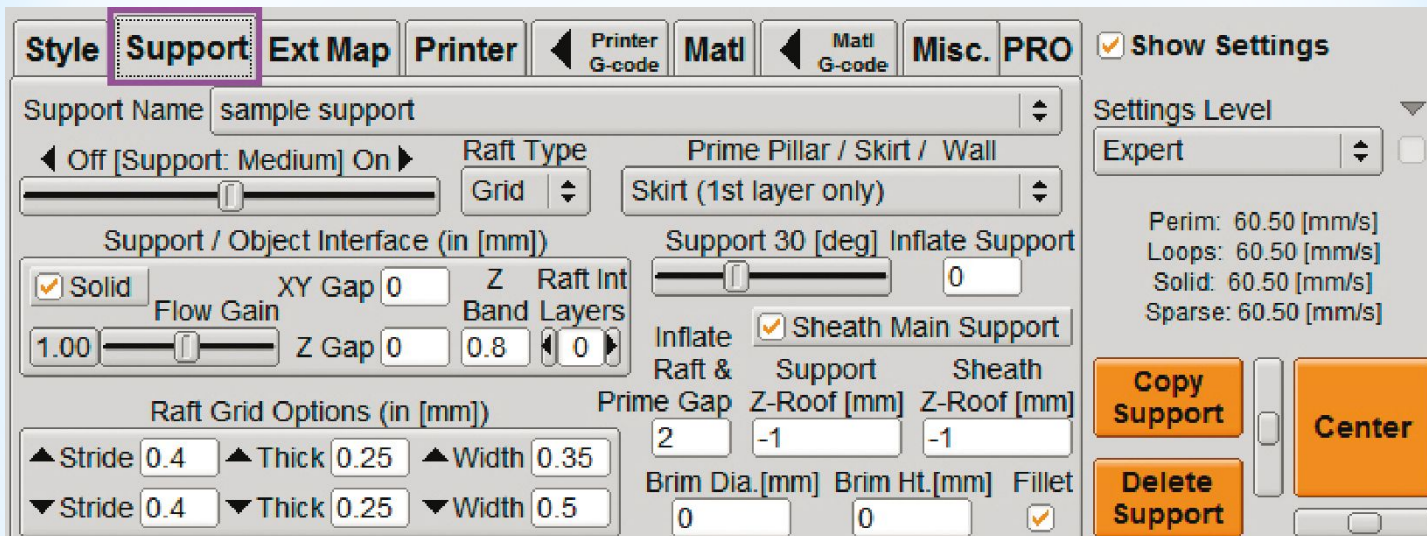
**Precision** - данный параметр позволяет выбрать скорость печати от 15 мм/сек до 80 мм/сек., *рекомендуемое значение не менее 35 мм/сек.*

**Jitter°** - параметр, отвечающий за построение «шва» модели. При 0 - шов будет ровный, при значении 360 - будет разбросан по периметру модели.

# О Программном обеспечении для 3-д печати

## KISSlicer PRO - программное обеспечение, которое подготавливает цифровые 3D модели для печати

### ВКЛАДКА SUPPORT



**Support Name** - выбранный параметр отвечает за построение поддержки при печати загруженной модели. **sample support** - поддержка включена; **no support** - поддержка выключена.

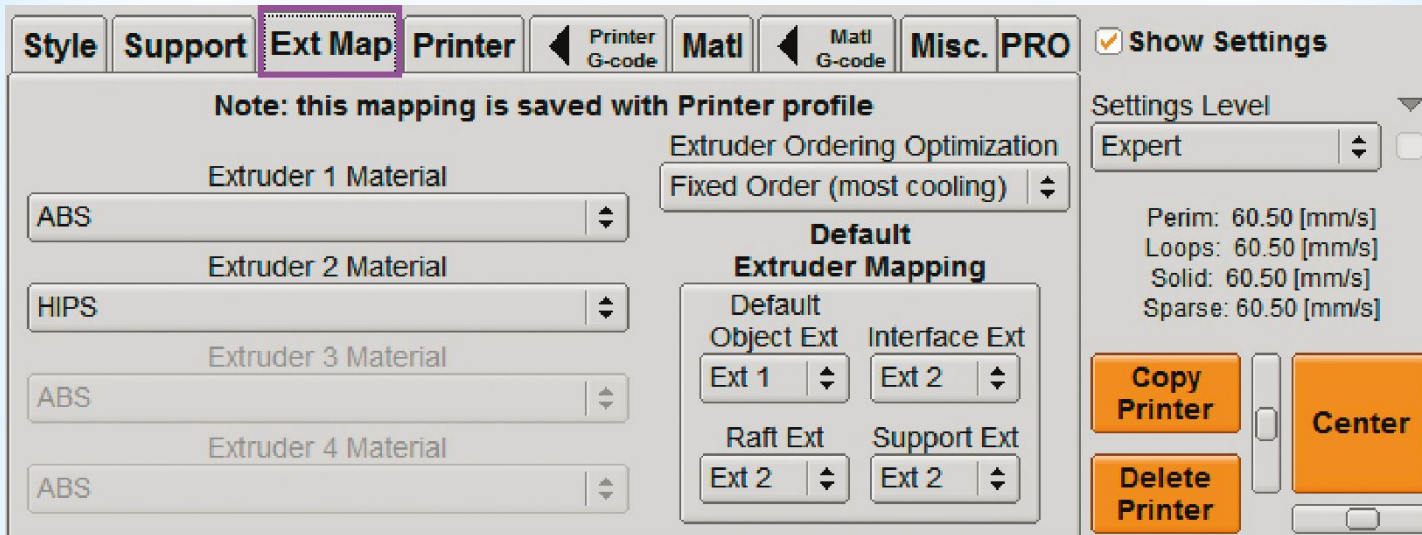
**Support** - от изменения данного параметра зависит плотность поддержки.

**Raft Type** - параметр отвечает за тип подложки. Если вы печатаете большое плоское изделие из PLA с поддержкой из PVA, параметр **Raft Type** необходимо выбрать режим *Off*. Во других случаях рекомендуется использовать режим *Grid*.

# О Программном обеспечении для 3-д печати

## KISSlicer PRO - программное обеспечение, которое подготавливает цифровые 3D модели для печати

### ВКЛАДКА EXTRUDER MAP (EXT MAP) для 2 сопел

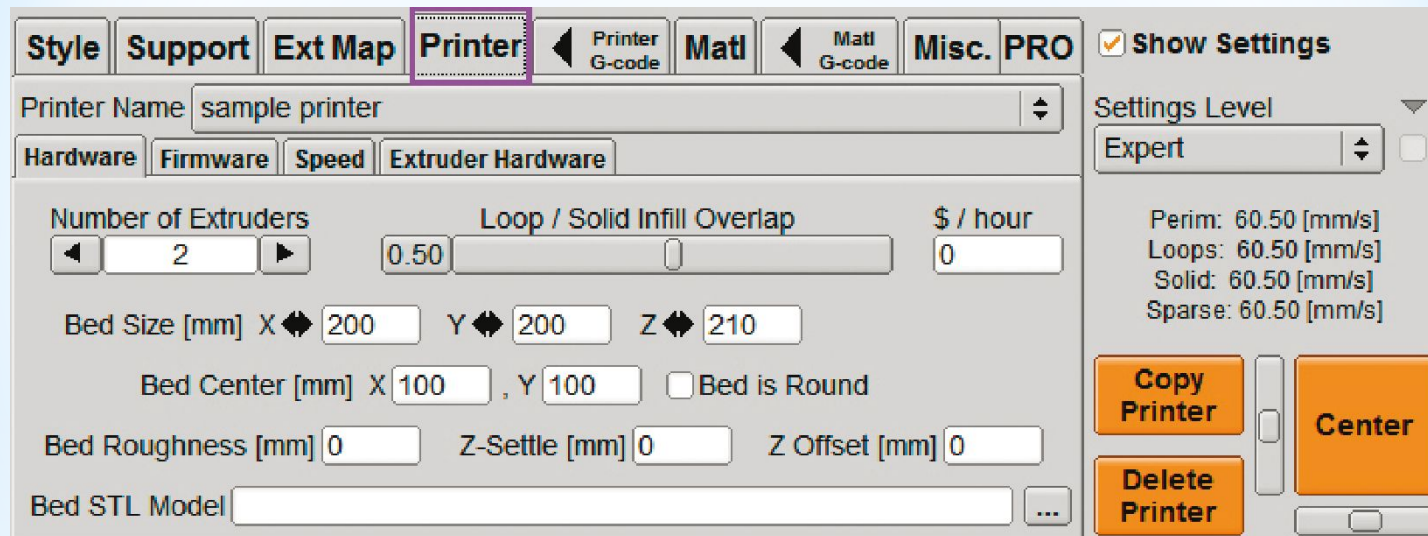


В данном окне происходит выбор материалов печати для каждого из сопел. Параметры по умолчанию: **Extruder 1 Material** - Сопло 1 (левое), **Extruder 2 Material** - Сопло 2 (правое). *Пример: Материал ABS - слева, HIPS - справа.* **Default Extruder Mapping** - выбранный параметр отвечает за то, какую часть модели будет печатать каждое из сопел. **Настройки по умолчанию:** **Default Object Ext** - сопло 1 печатает выбранную модель, **Interface Ext** - сопло 2 печатает интерфейсные слои подложки, **Raft Ext** и **Support Ext** - сопло 2 печатает подложку и поддержку при необходимости.

# О Программном обеспечении для 3-д печати

## KISSlicer PRO - программное обеспечение, которое подготавливает цифровые 3D модели для печати

### ВКЛАДКА PRINTER



В данном разделе находятся настройки для Designer PRO 250.

**Printer Name** - в данном параметре необходимо выбрать режим работы.

**One Extruder** - для печати с использованием Сопла 1 (левого). Настройки по умолчанию: **Default Object Ext** - сопло 1 печатает выбранную модель, **Interface Ext** - сопло 2 печатает интерфейсные слои подложки, **Raft Ext** и **Support Ext** - сопло 2 печатает подложку и поддержку при необходимости.

**Sample printer** - для печати двумя соплами одновременно.

Не рекомендуется изменять остальные параметры данной вкладки.



\* **О Программном обеспечении для 3-д печати**  
**KISSlicer PRO** - программное обеспечение, которое  
подготавливает цифровые 3D модели для печати

## ВКЛАДКА PRINTER G-CODE

В данной вкладке находятся начальные и конечные части  
g-кода, которые нельзя менять.

## ВКЛАДКА MATERIAL (MATL)

The screenshot displays the 'Material (MATL)' settings tab in KISSlicer PRO. The interface includes several sections for configuring material properties and printing parameters:

- Material Name:** ABS - in Ext 1
- Diameter [mm]:** 1.75
- Temperature [C] for the <TEMP> token:** Main 235, First Layer 235, Keep-Warm 235, Bed 90
- Destring [mm]:** Prime 1, Suck 1, Wipe 0
- Fan / Cool:** Loops 0, Inside 0, Cool 0, Fan Z [mm] 0, Min Layer [s] 10
- Flow Adjust:** Flow Tweak 0.9, Min [mm<sup>3</sup>/s] 0.01, Max [mm<sup>3</sup>/s] 10, Z-lift [mm] 0.3
- Settings Level:** Expert
- Print Speeds:** Perim: 60.50 [mm/s], Loops: 60.50 [mm/s], Solid: 60.50 [mm/s], Sparse: 60.50 [mm/s]
- Buttons:** Copy Material, Delete Material, Center

## **О Программном обеспечении для 3-д печати**

### **KISSlicer PRO - программное обеспечение, которое подготавливает цифровые 3D модели для печати**

#### **ВКЛАДКА MATERIAL (MATL) -параметры**

**Copy Material** - параметр, с помощью которого можно создать новые профили для используемых расходных материалов, затем необходимо задать новое имя и нажать ОК.

**Temperature** - раздел, в котором необходимо указать нужные температуры для выбранного типа материала.

Значение параметров **Main**, **First Layer** и **Keep-Warm** отвечают за температуру сопла и должны быть одинаковыми. Параметр **Bed** отвечает за температуру стола. Температура стола для основного материала и температура стола для поддержки должны быть одинаковые.

**Fan/Cool** - параметр отвечает за охлаждение модели. Параметр **Flow Adjust** коэффициент подачи.

#### **ВКЛАДКА MATERIAL G-CODE (MATL G-CODE)**

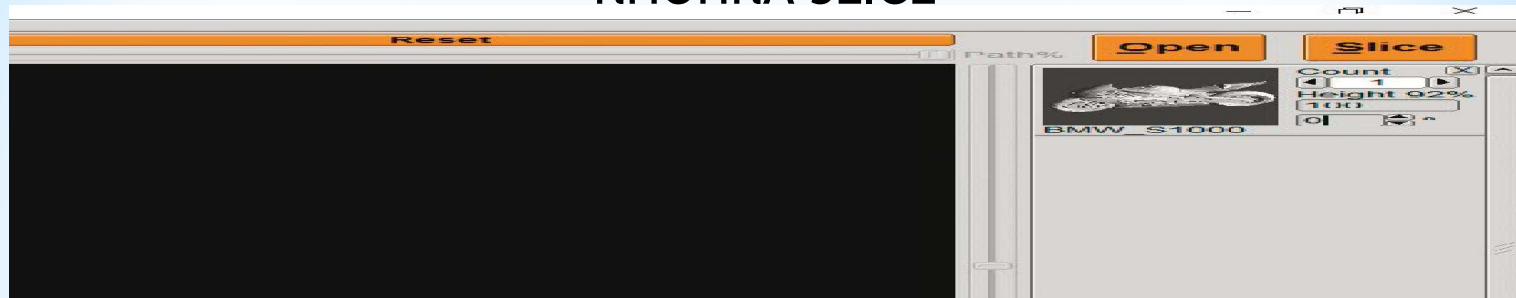
В настройках данной вкладки Вы можете изменить длину пластика в процессе очистки сопла, поменяв параметр I. Чем больше заданное значение, тем больше будет использовано пластика при очистке сопел.

**ВАЖНО!** Обращаем Ваше внимание, что настройки в остальных вкладках и разделах не рекомендовано менять.

# О Программном обеспечении для 3-д печати

## KISSlicer PRO - программное обеспечение, которое подготавливает цифровые 3D модели для печати

### КНОПКА SLICE



1. Открывается 3д модель из файла типа .stl
2. Запускается процесс подготовки задания с учетом заданных параметров. Система предложит выбрать расположение файла для сохранения. После завершения процесса сохранения задания на компьютер, Вы можете скопировать его на microSD карту, установить ее в Designer PRO 250
3. Задание запускается на печать.
4. По завершении печати принтер издаст 3 звуковых сигнала. Необходимо воспользоваться функцией «Снятие модели» и аккуратно отделить деталь от платформы с помощью прилагаемых инструментов для снятия детали. **После снятия детали 3д принтер снова готов к работе.**

**8-ое включение БелКУФ  
(Белгородской киностудии  
учебных фильмов)**

**24 октября 2020 года**

**4-е занятие Клуба ИТР  
(Клуб Информационных  
Технологий и Робототехники)**

**О Программном обеспечении для  
3-д печати**



**Конец 8 включения БелКУФ  
ПРОДОЛЖЕНИЕ СЛЕДУЕТ**