**Тема: «Работа с изделиями и печать»**

**Симуляция работы изделия**

 Эта функция полезна для моделирования того, как ваша распечатанная 3D-модель будет вести себя в зависимости от динамических нагрузок.



**Нелинейные свойства материала**

 Некоторые технологии 3D-печати, такие как [**моделирование методом послойного наплавления (FDM)**](http://getfab.ru/post/45940/), создают детали с нелинейными свойствами материала. Fusion 360 обладает нелинейным типом исследования деталей, которое может точно предсказать нагрузку на компонент при условии, что в него загружены правильные данные материала.



**Как подготовить модель к 3D-печати**

  Подготовка к 3D-печати не является слишком сложной задачей, однако есть несколько общих рекомендаций для обеспечения идеальной печати:

 **Технология печати**

  Сначала рассмотрим технологию 3D-печати, которая будет использоваться. Это определит тип проектных ограничений, уровни точности и требования к структуре поддержек:

**Толщина стенки**

Толщина стенок имеет решающее значение, поскольку детали со слишком тонкими стенками будут хрупкими и могут сломаться во время 3D-печати или последующей обработки. Минимальная рекомендуемая толщина стенок зависит от технологии печати.

**Выступы**

 Выступы легко печатать на [**SLS принтерах**](http://getfab.ru/post/45976/), так как модель поддерживается неиспользуемым порошком. Другие [3d технологии, такие как SLA или FDM](http://getfab.ru/post/45940/), требуют наличия поддерживающих структур для выступающих частей, формируются они в слайсерах автоматически.

**Искривление**

 В зависимости от технологии, печать больших, объемных и плоских компонентов может привести к деформации из-за перегрева детали. В таком случае обязательно добавляйте в конструкцию, такие элементы как ребра жесткости, чтобы сделать продукт более прочным и минимизировать деформацию.

**3D печать из Fusion 360**

  Если щелкнуть кнопку «Создать» в рабочей области «Дизайн», откроется меню 3D-печати, чтобы внести ряд изменений и оптимизировать модель для 3d печати, а затем отправить модель в слайсер для 3D-печати.



 Меню разбито на несколько вариантов, перечисленных ниже:

 

**Выбор**

Эта опция позволяет пользователю выбрать модель для 3D-печати.

 **Предварительный просмотр сетки**

Этот флажок показывает сетку 3d модели.

**Количество треугольников**

Это функция показывает количество отдельных треугольников (полигонов), которые составляют поверхность модели. Более высокое разрешение увеличит их число.

**Разрешение**

 Этот параметр позволяет выбрать один из трех предопределенных параметров разрешения: низкий, средний и высокий. Оно определяет общее количество треугольников, используемых в модели. Существует также пользовательская опция, которая позволяет дополнительно улучшать сетку на основе определенных параметров:



**3d печать**

 Fusion 360 позволяет отправлять модель в ряд утилит для 3D-печати, таких как Meshmixer или Formlabs PreForm для 3D-печати.



 Fusion 360 экспортирует модель в виде файла STL в соответствии с выбранными параметрами. Этот файл STL затем может быть загружен в любой слайсер для 3D-принтера.

**Задание:** Презентация на тему: «Виды пластиков для печати на 3D-принтере. Вывод, какой из пластиков предпочтителен».

Срок исполнения – 12.04.2020

Связь <https://chat.whatsapp.com/J6I3uvkPHKaApQJHKxUndp>