



Комплектант

комплектация образовательных учреждений



Первое появление на Российском рынке произошло в 2006 году в рамках ПНП «ОБРАЗОВАНИЕ». С 2006 года в образовательные учреждения и другие организации установлено более 37000 интерактивных досок Interwrite Board. Указанные доски три года являлись официальными досками Приоритетного национального проекта «Образование» (федеральные закупки). Признание на федеральном уровне обеспечило широкую известность и востребованность интерактивных досок Interwrite.

В состав продуктовой линейки Комплектант входят:

- интерактивные доски
- интерактивные панели
- системы голосования
- интерактивный кульман



Комплектант
комплектация образовательных учреждений
8-800-200-75-40
звонок по России БЕСПЛАТНЫЙ
e-mail: zakaz@fgoskomplekt.ru

Оснащение одной аудитории

		КОЛ-ВО	
Голосование			
Пульт голосования RF LCD (10 кнопочный+ строчн. LCD экран)	7 000р.	12	84 000р.
RF -ресивер с памятью 4GB (черный+белый) [XRC-R03]	30 000р.	1	30 000р.
ПО TurningPoint 8 (лицензия на 10 лет до 100 подключений)	20 000р.	1	20 000р.
Кульман			
Станция автоматизированного проектирования, цифрового моделирования и графического дизайна "Интерактивный кульман"	250 000р.	13	3 250 000р.
Интерактивная панель			
Интерактивная панель LED UHD 86" + OPS (i5/4GB RAM/500GB HDD) с предустановленной Win10	575 000р.	1	575 000р.
Документ камера			
Документ-камера Eloam S600 (A4/A3)	20 000р.	1	20 000р.
		Итого	3 979 000р.



Интерактивный кульман



Мультимедийная интерактивная станция представляет собой организационно-техническую систему, предназначенную для автоматизации процесса проектирования, состоящую из комплекса технических и программных средств. Кульман основан на электромагнитной технологии, которая обеспечивает высочайшую точность ввода данных (0.25 мм) и удобна в использовании в процессе проектирования, так как случайное прикосновение руки к экрану не вызовет нежелательных последствий (будь то сворачивания приложений или ввод неверных данных). Для удобства пользователя станция имеет изменяемый угол наклона активной поверхности, поэтому каждый сможет подобрать для себя удобное положение.

Важной особенностью современных САПР (или CAD) систем является ввод данных через интерфейс командной строки (построение точных углов, отрезков определенной длины, окружностей), пользоваться им при помощи сенсорной клавиатуры – крайне неудобно, поэтому станция комплектуется полноразмерной клавиатурой с отдельным цифровым блоком.

Мультимедийная интерактивная станция полностью совместима со всем популярным современным программным обеспечением: от офисных приложений до специализированного ПО от Autodesk, Adobe, Corel и тд.





Интерактивная панель

- встроенный компьютер
- ультратонкий корпус
- низкое энергопотребление
- включение одной клавишей

Интерактивная панель

Интерактивная панель – это большой сенсорный экран, который способен реагировать на прикосновения пользователя, обрабатывать полученные команды, выводить на экран необходимые данные и сохранять изменения.

Преимущества панелей:

- нет необходимости в использовании дополнительного громоздкого оборудования;
- не требуется привлекать специалиста для установки, подключения и настройки сложных устройств;
- изображение на экране более четкое, чем при использовании доски и проектора, ученикам не придется напрягать зрение;
- управлять программным обеспечением можно при помощи рук или стилуса;
- интерактивная панель использует популярные операционные системы;
- сенсорный дисплей имеет подсветку, поэтому для комфортной работы не требуется затемнять помещение

Основные характеристики:

Диагональ: 86,6”

Разрешение: 3840x2160

Кол-во точек распознавания: 10 точек

Частота опроса: ≥ 120 Гц

ОС: Windows и Android

Голосование

Turning Technologies - Мировой лидер на рынке систем электронного голосования. Данные системы используются во всем мире.

Более 50% университетов США используют данную технологию

В России широко применяется в школах, колледжах и университетах (к примеру: Московский физико-технический институт, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Российский университет дружбы народов, Российская Академия народного хозяйства и гос. службы при президенте РФ и многие другие), так же широко применяется различными фармацевтическими компаниями.



ResponseCard RF LCD – это новейшая версия клавиатурного пульта ResponseCard RF, спроектированная таким образом, чтобы обеспечивать визуальное подтверждение вводимой пользователем информации. На его жидкокристаллический (ЖК) экран выводится информация о выбранном варианте ответа, параметрах канала связи и уровне зарядки батареек.



Ресивер не требует установки драйверов. Радиочастотная технология обеспечивает дальность действия 60 метров, при этом нет необходимости находиться в зоне видимости пульта ResponseCard. По размеру ресивер равен приблизительно размеру большого пальца и может накапливать до 1000 ответов.



Комплектант
комплектация образовательных учреждений
8-800-200-75-40
звонок по России БЕСПЛАТНЫЙ
e-mail: zakaz@fgoskomplekt.ru



Документ камера

Компактные, легкие в использовании документ-камеры eLoam позволяют просматривать, оцифровывать и мгновенно импортировать на интерактивную поверхность изображения.

Достаточно привести фокус документ-камеры на нужный объект и нажать кнопку, чтобы создать снимок или видео текста, физических объектов и даже людей, с последующим импортированием оцифрованных данных в интегрированное ПО.

Подключение документ-камеры к USB разъему компьютера позволяет быстро и просто добавлять в Вашу презентацию изображения оцифрованных в высоком качестве объектов без дополнительного питания.

Формат A5 / A4 / A3

Матрица: 5 М/п (CMOS)

Разрешение: 2592 x 1944.

Макс частота кадров: 20 к/с.

Количество точек на дюйм: 600

Поддерживаемые форматы:

Изображения: JPG, TIF, PDF, BMP, TGA, PCX,
PNG, RAS



Комплектант
комплектация образовательных учреждений
8-800-200-75-40
звонок по России БЕСПЛАТНЫЙ
e-mail: zakaz@fgoskomplekt.ru

Состав:

В состав АРМ педагога входит:

- 1 кульман
- 1 документ камера
- 1 ресивер для голосования
- 1 интерактивная панель

- возможность проводить голосование среди учащихся;
- возможность интерактивно выбирать варианты ответов;
- возможность транслировать действия педагога, или действия на его мониторе;

В состав АРМ учащегося входит:

- 1 кульман
- 1 пульт голосования

Стороннее оборудование:

- 3D принтер
- 3D сканер
- МФУ
- Коммутатор
- И т.д



Методическое пособие Кульман

В последние годы технологии развиваются настолько стремительно, что порой только молодое поколение успевает следить за всеми нововведениями. Сейчас у всех на слуху такие понятия, как 3D моделирование, прототипирование. И если первое вполне понятно, то второе требует пояснения: прототипирование - это создание некоего образца, отражающего основные свойства объекта или группы объектов.

Сфера использования 3D моделирования невероятно широка: реклама, дизайн интерьера, архитектура, медицина, киноиндустрия, технологии виртуальных миров, образование. Но, несомненно, наиболее востребовано это в инженерной отрасли. С помощью 3D моделирования и прототипирования создаются технические устройства, которые никаким иным способом, кроме как с помощью 3D печати, изготовить невозможно. И это реалии стремительно развивающегося общества.

Многие инженеры помнят, как когда-то стояли перед огромной доской – кульманом и карандашом неделями и месяцами создавали свои проекты на бумаге.



Комплектант
комплектация образовательных учреждений
8-800-200-75-40
звонок по России БЕСПЛАТНЫЙ
e-mail: zakaz@fgoskomplekt.ru

Методическое пособие Кульман(пример)

С появлением первых компьютеров мир стал стремительно меняться. Скорость обработки информации повлияла и на скорость создания, и на сложность проектов. Сейчас практически уходят в далекое прошлое кульманы XX века. Появились компьютерные программы, способные ускорить процесс создания чертежа в несколько раз. Мышь, клавиатура и дисплей стали необходимыми инструментами любого инженера. Но часто компьютера недостаточно для тех или иных операций, поэтому специалисты пытаются внедрить новые технические устройства, облегчающие работу. Одним из таких устройств является интерактивный кульман. В его состав входят высококачественный сенсорный монитор, стилус и графическая станция с предустановленным программным обеспечением компании Autodesk™.

Подобная система позволяет решать задачи конструирования с максимальным удобством (нет необходимости на весу держать кисть руки, можно облокотиться на экран монитора). Угол наклона монитора можно изменять и настраивать под себя. Роль левой и правой клавиш мыши выполняют кнопки на стилусе. Монитор реагирует только на касание стилуса. Данная статья ориентирована на начинающих конструкторов, использующих и обычный компьютер, и интерактивный кульман, поэтому «по старинке» будем называть кнопки стилуса «клавиши мыши».

В данной статье нажатие нижней (более близкой к кончику стилуса) кнопки мы будем называть «щелчок левой клавишей мыши» и нажатие верхней кнопки - «щелчок правой клавишей мыши».



Весь процесс работы от оригинала до распечатанной модели разобьем на этапы:

1. Измерение оригинала

2. Проектирование в 3D редакторе

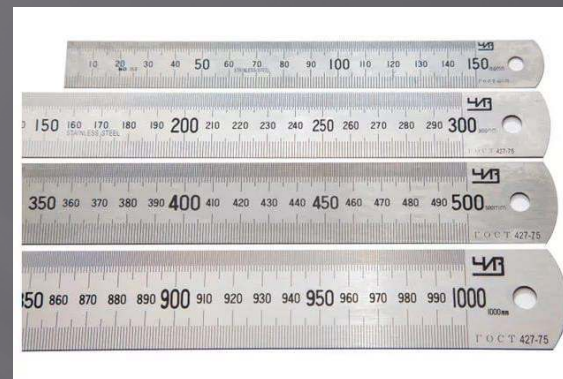
2.1. Выбор метода проектирования

2.2. Проектирование

3. Печать модели на 3D принтере

3.1. Выбор настроек печати

3.2. Печать

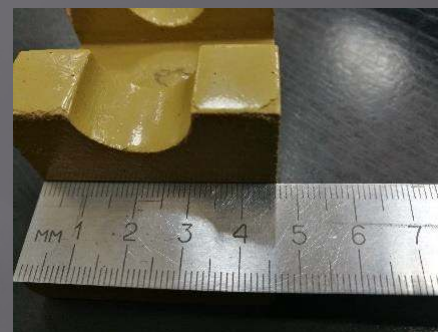
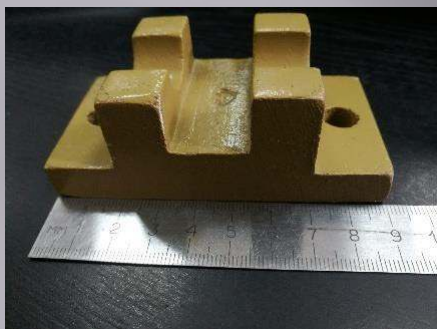


Одним из важнейших этапов в конструировании модели по оригинальному предмету является измерение. Точность измерения зависит от выбора инструмента. Для простейших объектов подойдет обычная линейка с миллиметровыми делениями. Для более сложных – например, элементов технических устройств, сборочных механизмов, необходима более высокая точность. Часто для измерения таких элементов используют штангенциркуль.



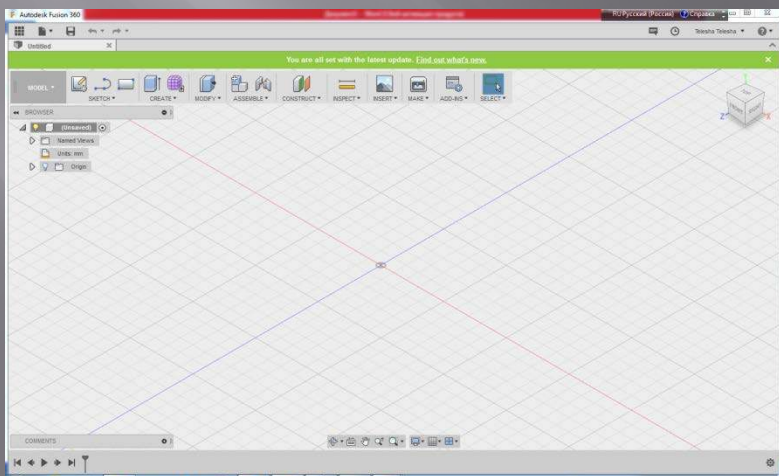
Комплектант
комплектация образовательных учреждений
8-800-200-75-40
звонок по России БЕСПЛАТНЫЙ
e-mail: zakaz@fgoskomplekt.ru

1. В качестве примера выберем простой объект из набора деталей по предмету «Черчение» и измерим его габаритные размеры. Как видно на фотографиях, длина составляет 90 мм, высота 32 мм, ширина 46 мм.



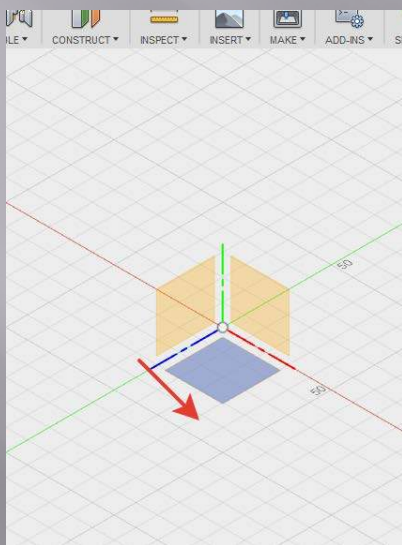
2. Проектирование в 3D редакторе:

- а. Выбор метода построения изображения в 3D редакторе (Fusion 360 от компании Autodesk™): исходя из формы детали, логичнее всего выбрать метод «отсекания от габаритных размеров». (Представим, что мы с вами скульпторы). Он значительно упрощает процесс создания 3D моделей.
- б. Запускаем программу Fusion 360, предварительно установленную на ваш компьютер.

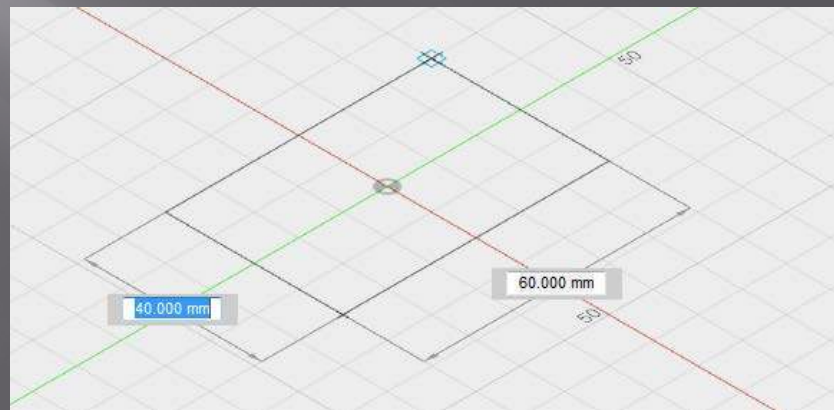


Комплектант
комплектация образовательных учреждений
8-800-200-75-40
звонок по России БЕСПЛАТНЫЙ
e-mail: zakaz@fgoskomplekt.ru

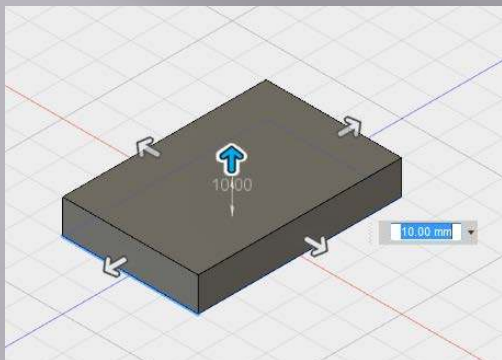
Перед нами открывается окно программы, где по умолчанию отражена плоскость ZX. Чтобы не путаться, оставим все как есть. Нажмем левой клавишей мыши на надпись «Create» (Создать) в верхнем меню и увидим всплывающее окно, где отражены виды простейших объемных объектов. Комбинируя эти объекты, мы получим итоговую модель. Выберем из выпадающего меню элемент «Вох» (Коробка) и, проведя мышкой по рабочей плоскости, увидим, что нам необходимо выбрать место построения объекта.



Выберем область, указанную красной стрелкой. Для этого необходимо щелкнуть по ней левой клавишей мыши. С помощью колесика можно изменить масштаб сетки. На пересечении линий осей найдите квадрат с пересекающимися линиями, выберите его, зажав левую клавишу мыши. Перемещая курсор по координатному полю, мы увидим длину и ширину некоторого прямоугольника.

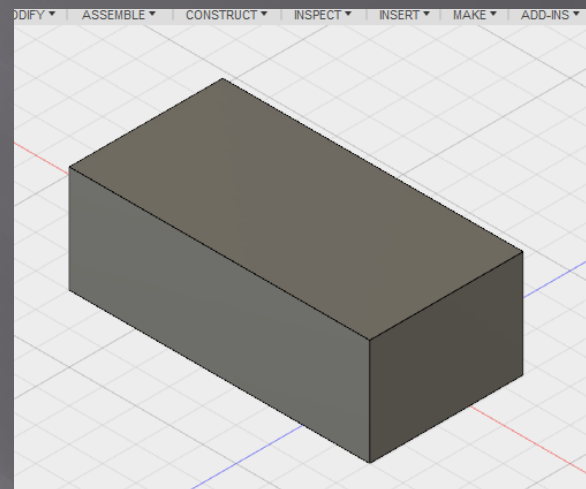
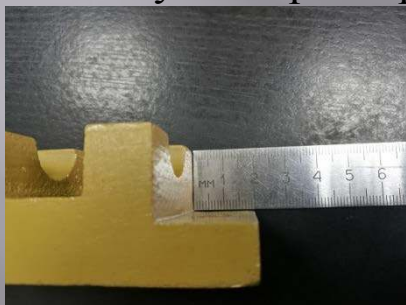


Так как габариты фигуры нам уже известны, мы можем сразу изменить длину и ширину (хотя это можно сделать и на следующих шагах). Щелкнув мышью по выбранной второй точке плоскости (голубой квадрат на рисунке ниже)



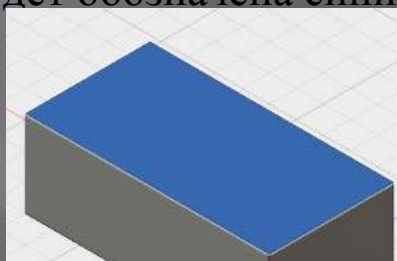
мы получим объект в виде бруска со стрелками. Потянув за каждую из них, мы можем изменить размер фигуры «на глаз». Также размер можно изменить в открывшемся меню нового объекта. Установим те размеры, которые мы получили на первом этапе при измерении детали, и нажмем клавишу Enter для ввода данных. На экране мы увидим следующее изображение:

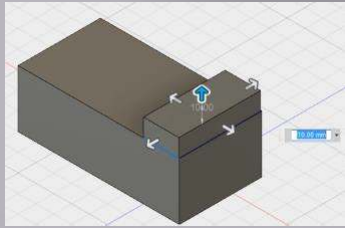
Это та «глыба мрамора», от которой мы будем отсекать лишнее. Далее нам необходимо измерить выступы детали, чтобы узнать размеры фигур, которые необходимо отсечь.



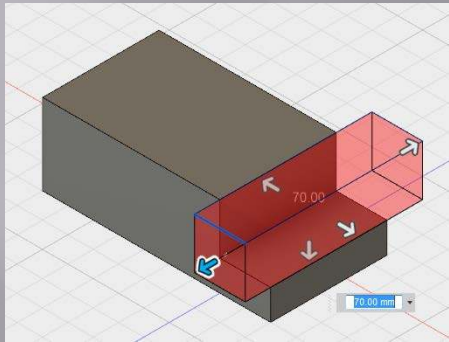
Вернемся в нашу программу:

Выделяем верхнюю плоскость фигуры, для этого нужно щелкнуть по ней левой клавишей мыши. Выделенная плоскость будет обозначена синим цветом и будет использоваться для выполнения следующего этапа.



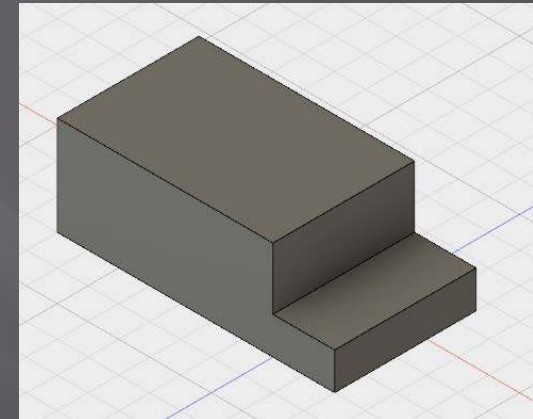


У получившегося объекта меняем параметр длина («Length») на 20 мм, ширину («Width») произвольно, потянув за стрелочки (важно, чтобы длина нового объекта была не меньше ширины «мраморной глыбы»). Для того, чтобы новый объект стал вырезом, необходимо мышью захватить стрелку, направленную вверх, и потянуть ее вниз. Мы увидим, что параметр «Height» (Высота) меняет свое значение на отрицательное. Устанавливаем -20, должна получиться следующая фигура:

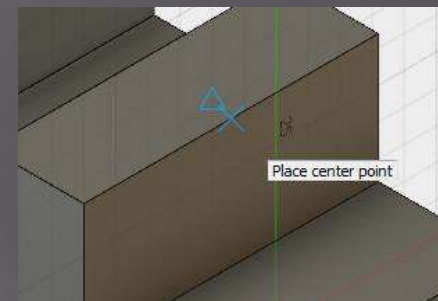
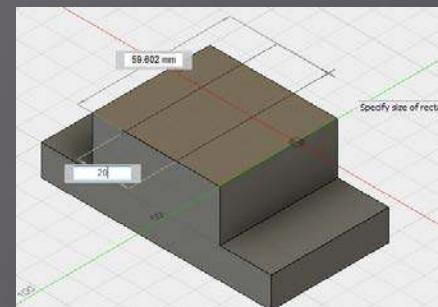
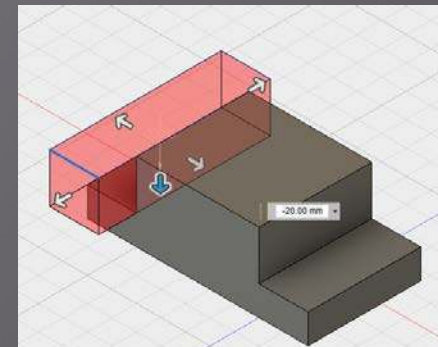
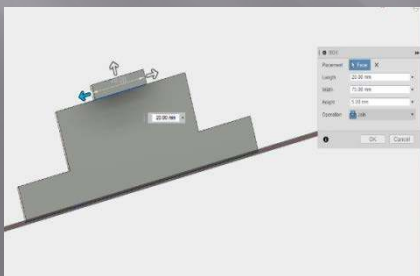
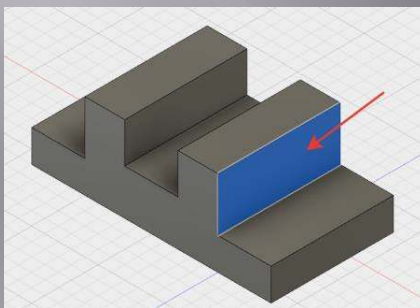
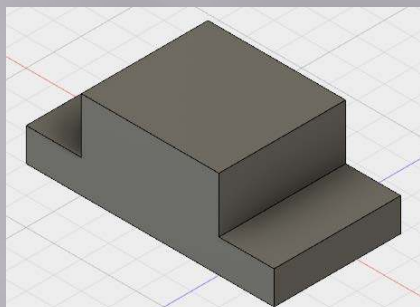
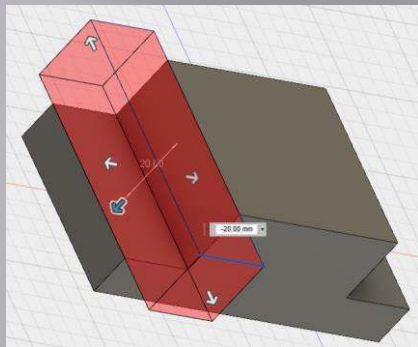


Теперь обратим внимание на меню объекта. В нижней части есть пункт «Operation» (Операция) со значением «Cut» (Вырезать). Подтверждаем операцию нажатием кнопки «Ок». Должна получиться фигура, соответствующая картинке: Аналогичные действия необходимо выполнить с другой стороны объекта.

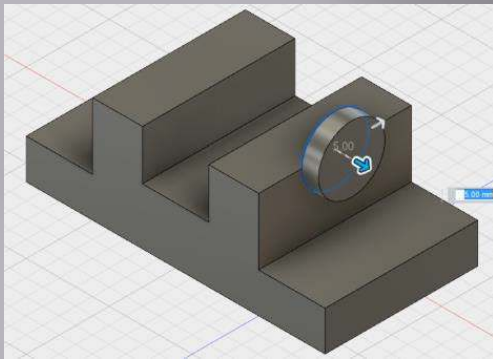
Если вы не уверены, что вырез получается необходимого размера, используйте кнопку с пиктограммой в виде куба, расположенную в верхнем правом углу. Зажав левую клавишу мыши, вращайте куб для того, чтобы рассмотреть полученный объект с разных сторон. На этой кнопке есть значок «домик», нажав который мы можем вернуть объект в исходное (начальное) положение.



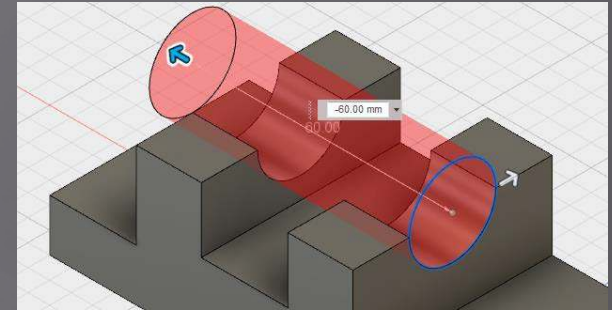
Далее нам необходимо сделать центральный вырез. Производим необходимые замеры выреза (в нашем случае глубина вырезов - 15 мм, ширина - 20 мм). Щелкаем по верхней поверхности полученного объекта и выполняем алгоритм вырезания, который мы рассматривали выше. Нам необходимо определить размер верхних выступов после вырезания. Поскольку фигура симметричная, то зная ширину (90 мм) и выполненные отсечения (2 выреза по 20 мм), мы можем рассчитать ширину верхней плоскости. Она составит: $90 - 20 - 20 = 50$ миллиметров. Тогда ширина каждого выступа $(50 - 20) : 2 = 15$ мм. Это означает, что вырез нужно производить, отступив от края основания 15 мм. После выполнения всех действий необходимо убедиться, что после вырезания центрального блока наша фигура будет симметричной. Для этого вновь нужно покрутить мышкой кубик в верхнем правом углу рабочего окна программы. Далее производим операцию вырезания: опускаем верхнюю стрелочку объекта вниз до значения -15 и нажимаем «Ок».



Теперь наша задача – сверху каждого выступа сделать полукруглые вырезы. Диаметр этих вырезов равен 20 мм. Выделим плоскость, относительно которой будем строить вырез - это внешняя боковая поверхность одного из выступов. Нажимаем в меню «Create» (Создать) – «Cylinder» (Цилиндр) и подводим курсор к

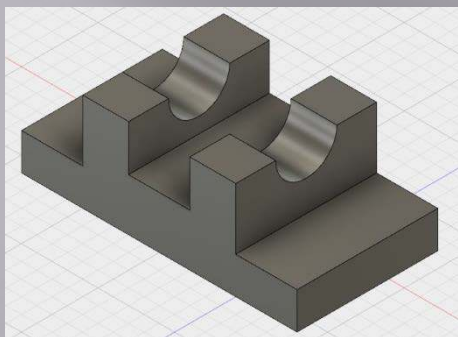


середине верхней грани выделенной плоскости (см. рисунок). Появится крестик с треугольником и надписью, они указывают на центральную точку грани. Щелкнув здесь, и проведя курсор немного в сторону, увидим, как на плоскости появляется окружность. В небольшом окне рядом с окружностью указан диаметр - нам необходимо ввести туда значение 20. Затем щелкаем по плоскости левой клавишей мыши (чтобы утвердить значение 20), захватываем курсором голубую стрелку и протаскиваем в обратную сторону (должен получиться цилиндр, захватывающий оба выступа). В меню объекта нажимаем «Ок». Получаем нужное изображение (картинка с красным цилиндром).

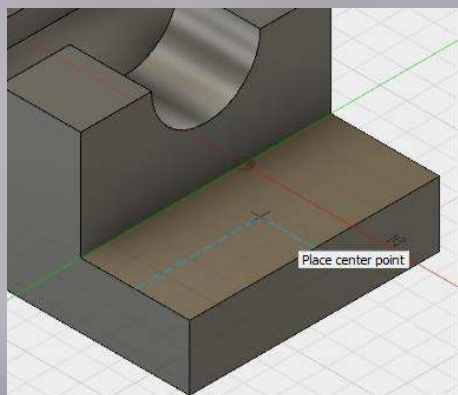
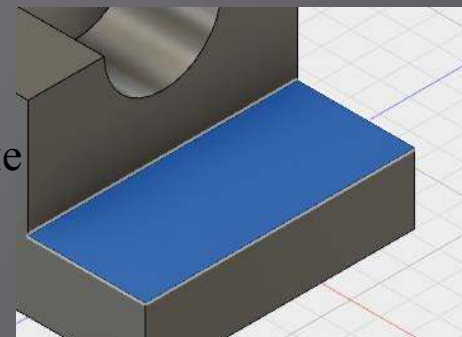


выделенной плоскости (см. рисунок). Появится крестик с треугольником и надписью, они указывают на центральную точку грани. Щелкнув здесь, и проведя курсор немного в сторону, увидим, как на плоскости появляется окружность. В небольшом окне рядом с окружностью указан диаметр - нам необходимо ввести туда значение 20. Затем щелкаем по плоскости левой клавишей мыши (чтобы утвердить значение 20), захватываем курсором голубую стрелку и протаскиваем в обратную сторону (должен получиться цилиндр, захватывающий оба выступа). В меню объекта нажимаем «Ок». Получаем нужное изображение (картинка с красным цилиндром).

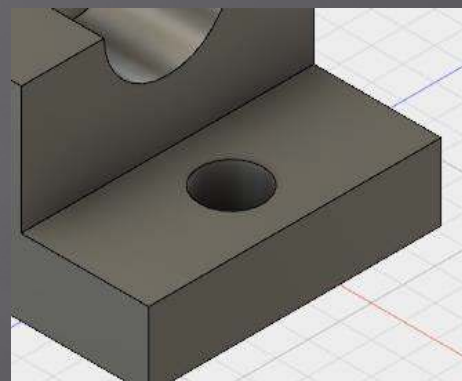
Последний этап построения - «высверливание» отверстий. Производим необходимые измерения и получаем диаметр отверстия - он равен 10 мм. Выделяем плоскость отсчета, выбираем в верхнем меню «Create» – «Cylinder». Затем, проводя по плоскости курсором, находим «среднюю» точку, середина плоскости будет показана линиями (см. рисунок).



Щелкнув мышью в середине плоскости, растягиваем цилиндр до необходимого значения (устанавливаем в окне 10 мм). Получается новый объект – цилиндр. Операция по вырезанию отверстия аналогична предыдущим.

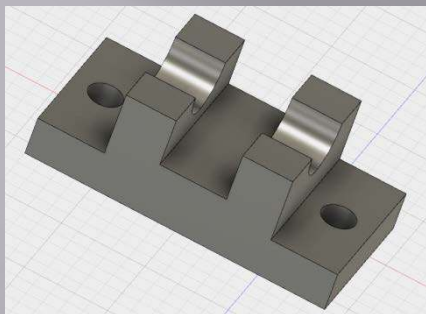


«Разворачиваем» нашу модель с помощью «кубика» в верхнем правом углу и вырезаем второе отверстие аналогичным образом. В результате должна получиться 3D модель, представленная на картинке. Этап построения модели закончен. Приступим к этапу подготовки модели к печати.



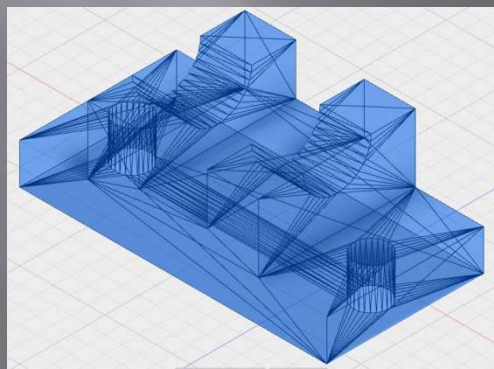
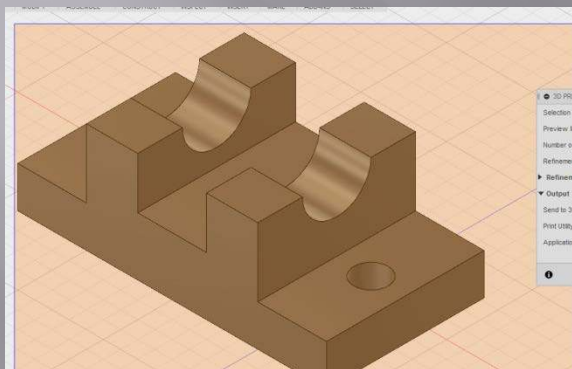
3. Построенная нами модель должна быть «понята» 3D принтером. Для этого существует специальный формат STL. Преобразуем нашу модель в этот формат. Для этого в верхней левой части найдем изображение прямоугольника с загнутым уголком, во всплывающем меню нажмем левой клавишей мыши «3D print». В правой части экрана появится новое меню с заголовком «3D print». У каждого принтера есть собственное программное обеспечение, позволяющее подготовить STL формат к печати. Это программное обеспечение поставляется вместе с самим принтером, либо применяется универсальное программное обеспечение. В нашем случае используется принтер Designer PRO 250 от компании PICASO 3D и программное обеспечение Polygon 2.0 для подготовки STL-файла к печати.





В указанном меню нажимаем напротив «Print Utility» треугольник и во всплывающем меню выбираем «Custom». Напротив «Application» (Polygon) нажимаем значок открытой папки и переходим на Рабочий стол. (При установке Polygon 2.0 программа формирует ярлык на Рабочем столе, его то мы и находим). Выбрав ярлык программы, нажимаем левой клавишей мыши кнопку «Открыть». Далее

программа предлагает выделить нашу модель (см. рисунок ниже). Для этого выделяем нашу модель зажатой левой клавишей мыши (рис. слева), мы увидим изображение в виде полигонов (треугольников), которое «понимает» 3D принтер.

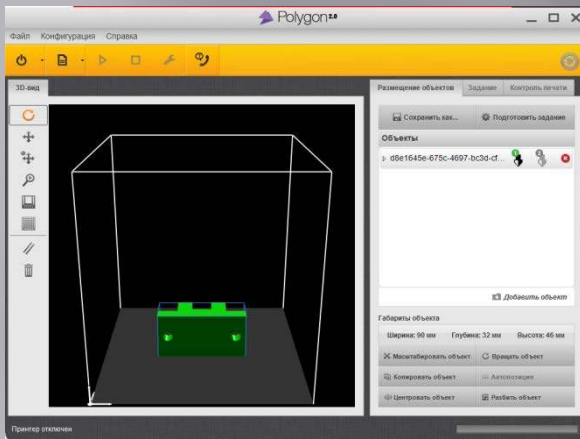


Далее в меню «3D PRINT» нажимаем кнопку «Ok». Тут же открывается программа Polygon 2.0, в окне которой видим нашу построенную модель. Для удобства данная программа имеет русскоязычный интерфейс и достаточно понятна на

интуитивном уровне. Кнопки справа-внизу позволяют уменьшать либо увеличивать изображенную модель (Масштабирование), есть возможность вращать объект, делать клоны объекта и т.д. При наведении на любую кнопку появляется всплывающая подсказка об ее назначении.

Итак, мы выбрали расположение модели на печатном столе принтера и приступаем к

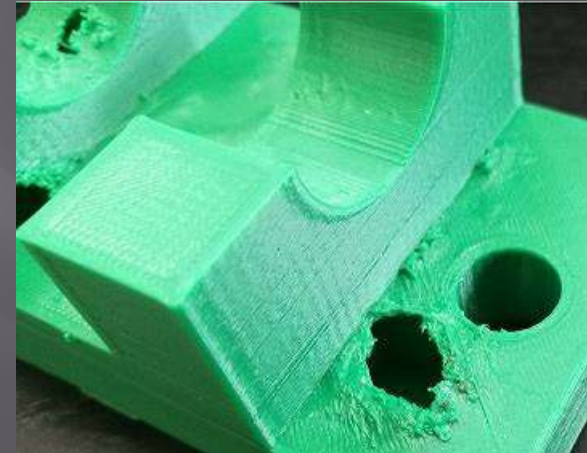


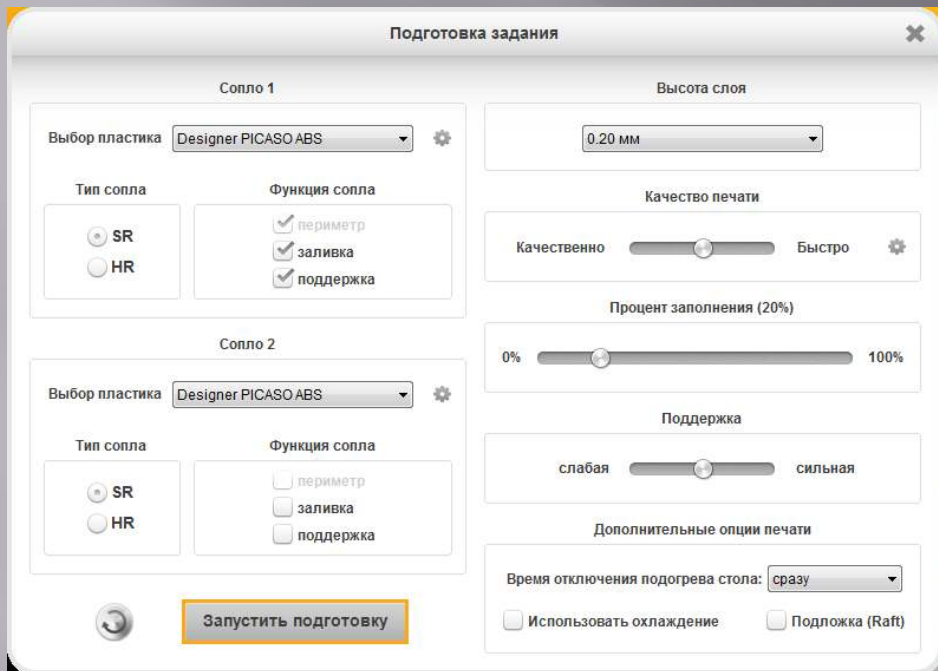


настройкам. Для этого нажмем кнопку «Подготовить задание». Открывается форма следующего вида: Немного о настройках: наш принтер имеет 2 сопла (у других принтеров может быть одно, два и более сопел). Выбираем тип пластика для рабочего сопла (наш пластик ABS, рабочее первое сопло), выбираем высоту слоя (по умолчанию). Поддержка нужна, если есть нависающие части модели. Качество печати желательно делать максимальным, но...это в

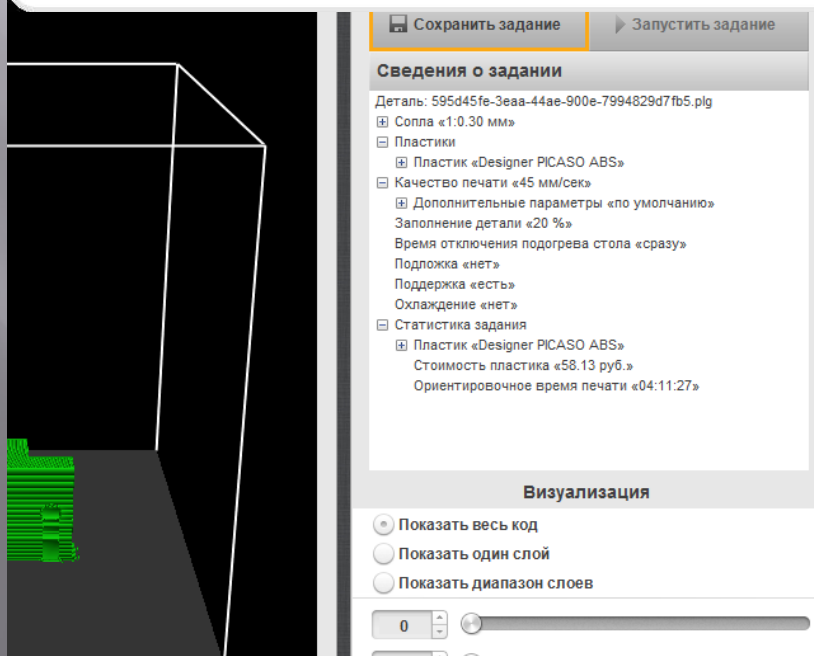
значительной степени влияет на скорость печати.

Процент заполнения: если есть тонкие элементы у модели, процент заполнения должен быть достаточно высоким, в среднем рекомендуется использовать 25-30%. Слишком малый может привести к тому, что горизонтальные слои пластика будут проваливаться в ячейки заполнения (см. фотографию), и на модели будут дыры. Выбор настроек – это творческий процесс, который во многом зависит от опыта пользователя, условий печати, качества пластика и многих других параметров. Подробнее об этом можно прочитать в сети Интернет или на сайте производителя 3Dпринтера.





Нажимаем кнопку «Запустить подготовку» и переходим к анализу нашей деятельности: информация о модели, подготовленной к печати, в программе исчерпывающая. Здесь указано и время печати при наших настройках, и даже стоимость пластика (разумеется, если в профиле пластика выставлена его стоимость). Здесь можно оговориться - не всякий пластик «подходит» к каждому принтеру. Иногда в продаже появляется пластик, мало чем отличающийся от

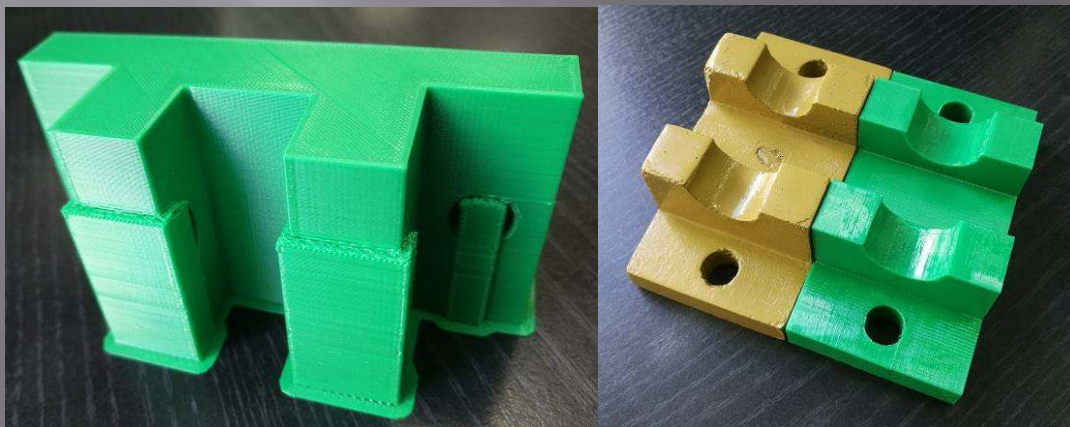


оригинального. И тогда нужно проводить опытную печать для настройки принтера под приобретенный пластик, что не всегда удается. Некоторые производители 3D принтеров настраивают свои изделия именно под «свой» пластик, тем самым гарантируя высокое качество печати на своем оборудовании.

Осталось дело за малым: напечатать. Здесь тоже есть варианты: печатать на принтере, подключенном напрямую к компьютеру (тогда достаточно нажать в программе Polygon кнопку включения в верхнем левом углу, и потом кнопку «Запустить задание») и второй вариант - сохранить проект на внешнем носителе (в нашем случае имеется в виду SD-карта). Рекомендуется печатать с SD-карты, поскольку при печати напрямую с компьютера любые проблемы компьютера отразятся на распечатанной модели. Разумеется, принтер должен быть включен, стол, на котором будет наша модель, подготовлен (разогрет до нужной температуры и смазан специальным клеем для 3D печати).

Необходимо удалить поддержку, обработать модель режущими инструментами, если есть необходимость, абразивной шкуркой или надфилем и, как завершающий этап, протереть модель ацетоном или любым растворителем, который может растворять ABS-пластик. Оптимально использовать ацетоновую баню, в которую помещается модель. Перед вами результат нашей деятельности.

Хочется верить, что данная статья поможет начинающим освоить технологию создания 3D модели и получить от этого настоящее удовольствие. В добрый путь!!!



Спецификация Кульман

Современное высокотехнологичное решение, главная цель которого – реализация фундаментального перехода на принципиально новый уровень «от бумаги к цифре». Станция автоматизированного проектирования, цифрового моделирования и графического дизайна представляет собой комплекс технических и программных средств, предназначенных для автоматизации процесса проектирования, цифрового моделирования и графического дизайна.

Тип матрицы интерактивного кульмана – IPS. Технология интерфейса ввода информации интерактивного кульмана электромагнитная. Имеется функция распознавания силы давления стилуса на активную панель интерактивного кульмана. Количество стилусов и зарядных устройств для них – 2 шт. Также в комплекте дополнительные наконечники для стилуса в количестве 10 шт. Имеется возможность использования стилуса во время зарядки. Имеется подставка для установки стилуса в вертикальном/горизонтальном положении. Для повышения комфортности работы с активной поверхностью кульмана поставляется специализированная перчатка Угол наклона рабочей поверхности для оптимизации рабочего пространства и повышения комфортности работы изменяемый.

Базовая система ввода/вывода ПК (BIOS) имеет возможность интеграции дополнительных модулей в UEFI BIOS и ведения в UEFI BIOS логов протокола работы дополнительных модулей с записью во встроенную энергонезависимую память, недоступную для чтения из операционной системы. Также BIOS имеет функции контроля целостности аппаратных компонентов с блокировкой загрузки при обнаружении изменений в составе или свойствах аппаратных компонентов ПК включая подключенные и внутренние PCI устройства; жесткие диски; процессоры; память.



Комплект поставки Кульман

Дисплей – 1 шт

ПК – 1 шт

HDMI кабель – 1 шт

Блок питания для дисплея – 1 шт

Кабель питания – 2 шт

USB кабель – 1 шт

Беспроводной стилус – 2 шт

Кабель для зарядки стилуса – 2 шт

Клавиатура 1 шт

Мышь – 1 шт

Коврик – 1 шт

CD Диск – 1шт

Руководство пользователя - 1 шт

Спецификация дисплея

Наименование	Характеристика
Габариты продукта	517 x 321.8 x 30 (без подставки) мм
Габариты дисплея	476.64 x 268.11 мм
Разрешение дисплея	1920 x 1080
Время отклика	14 мс
Размер пикселя	0.24825 (Г) x 0.24825 (В) мм
Низковольтная дифференциальная передача сигналов	Dual Channel LVDS
Поддержка цветов	16.7 млн
Контрастность	1000:1
Подсветка	1 LED на нижней части
Яркость	250 кд/м2
Углы обзора	178/178
Температура работы/хранения	0-50 C/-20-60 C
Энергопотребление	18.49 Вт
Источник питания	Блок питания 100-240 В
Входы	Вход для блока питания; VGA вход, DVI вход, HDMI вход, USB порт



Спецификация дигитайзера

Наименование	Характеристика
Технология	Электромагнитная
Активная область	476.64 мм x 268.11 мм
Чувствительность нажатия	2048 уровней
Разрешение	5080 LPI
Точность	0.25 мм
Высота считывания	15 мм (Макс)
Напряжение питания	+ 5 В
Энергопотребление	0.05 А (0.25 Вт) Макс
USB интерфейс	USB порт 1.1
Частота опроса	220 в сек
Кнопки стилуса	Настраиваемые 1. Левая кнопка (наконечник стилуса); 2. Правая кнопка (сзади стилуса); 3. Средняя кнопка (впереди стилуса)

Спецификация ультра компактного ПК

Проце	
Количество ядер	
Базовая тактовая частота	
Объем системного ОЗУ	
Частота шины системного ОЗУ	
Объем жесткого диска	
Лан	10/100/1000 Мбит
Порты USB стандарта 2.0 на задней панели	2 шт
Порты USB стандарта 2.0 на лицевой панели	2 шт
Порты USB стандарта 3.0 на задней панели	2 шт
Порт стандарта HDMI	1 шт
Порт стандарта DVI	1 шт
Установленная ОС	Windows 10 Pro

