

### O Компании TOP 3D SHOP

Компания Тор 3D Shop является ведущим поставщиком, а так же занимает лидирующее место в сфере продаж настольных 3D принтеров, 3D сканеров и расходных материалов на территории Санкт-Петербурга и Российской Федерации.

Top 3D Shop – официальный интернет-магазин компании Print 3D Spb.

Top 3D Shop – официальный представитель MakerBot, 3D Systems, David Visoin Systems, Picaso, PP3DP, MCh, а так же других производителей.



Мы ориентируемся на долгосрочное сотрудничество, предоставляя клиентам индивидуальный подход в решении инженерных задач, оперативную техническую поддержку и сервисное обслуживание поставляемого оборудования.







Благодаря большому опыту специалистов нашей компании в области 3D технологий, мы всегда сможем подобрать для Вас наиболее подходящее оборудование.





# Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова

TOP 3D SHOP

www.szgmu.ru



Оптимальным выбором стал 3Dпринтер MakerBotReplicator 2 один излучших 3D принтеров в своем классе для работы с материалом на кукурузной основе — пластиком PLA. Северо-Западная государственная академия им И.И.Мечникова— один из самых крупных университетов, оказывающих лечебно-диагностическую и научно-исследовательскую работу в Санкт-Петербурге. В университете собраны лучшие челюстно-лицевые хирурги города, и перед ними зачатуюстоят уникальные и сложные задачи, требующие тесной работы с Зроборудованием.

В 2013 состоялся ввод в эксплуатацию нового оборудования дентального компьютерного томографа Galileos 3D Сомfort. Это позволило получать полноценные 3Dмодели полости рта человека, в связи с чем, институту понадобился 3D принтер, способный воплощать эти модели в реальные объекты. Основное условие выбора 3D принтера – работа с экологически чистым и биологически совместимым материалом.

Университет давно использует 3D технологии в своей работе. Для операции по вставке зубных имплантатов пациенту необходимо снять компьютерную томографию челюсти и добавить калибровочные отверстия для инструмента. Получившийся объект необходимо распечатать. До появления настольных принтеров, академии приходилось делать заказ в Европе по технологии SLA на профессиональных 3D принтерах. Например, заказ одного 3Dобъекта мог доходить до 50 тысяч рублей и занимать по времени около месяца.



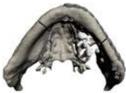
PLA пластин



В данный момент наличие З Принтера позволяет оперативно печатать любые модели. Не секрет, что сложные операции в стоматологии могут доходить до сотен тысяч рублей. Раньше значительная часть от суммы уходила на заказ печати моделей. После покупки принтера затраты идут только на недорогой расходный материал - пластик.

Так же были получены ЗОсканированные модели челюсти пациента и переработаны для функциональных моделей под печать:







Недавно институт проводил сложную операцию на челюсти пациента. Суть операции состояла в необходимости замены части челюсти, и в качестве донора была выбрана берцовая кость. Точная подгонка кости осуществлялась с помощью полости с калибровочными сечениями, распечатанной на MakerBotReplicator 2. Берцовая кость пациента была помещена в этот «ложемент» и распилена точно по сечениям. Это помогло соединить эту кость с челюстью без каких-либо доработок.

Затем эти детали были распечатаны на 3D принтере MakerBotReplicator 2 и были использованы для калибровки и примерке к бедующей операции.



Часть берцовой для имплантации в челюсть

Смоделированная часть челюсти, донором которой послужит берцовая кость

Дорогостоящая операция прошла успешно. Пациенту была удалена опухоль вместе с частьючелюсти и имплантирована берцовая кость на место удаленной части.

Калибровочный «вложемент» для берцовой кости

кости, необходимая

#### Резюме

- Затраты 121 800 рублей MakerBotReplicator 2 и расходный материал
- Выгода: до 75 тысяч с операции

Возможность печати моделей для операции

• в стенах академии, что дает огромный выигрыш во времени подготовки к операции.



### Киберзона

www.robot-spb.ru

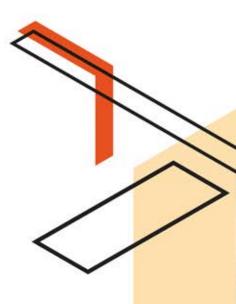




Компания «КиберЗона» — на данный момент единственный в России игровой клуб боевых роботов, который проводит различные мероприятия: от корпоративов для компаний до детских праздников за уникальным развлечением — битвой радиоуправляемыми роботами. Каждый робот имеет уникальный корпус и оружие для битвы. Игрок надевает шлем и управляет роботом с помощью камеры и геймпада.

После каждой битвы роботы получают серьезные повреждения — необходимо менять большинство составных частей роботов, поэтому у компании встала стратегическая задача сделать заменяемые части роботов самыми дешевыми в производстве.

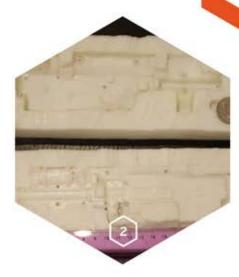
В «Киберзоне» провели анализ цен производственных компаний, после чего было принято решение наладить производство составных частей роботов самостоятельно. Фирма остановилась на варианте производства — литье пластика в силиконовые формы.



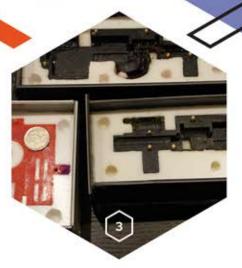
Процесс производства частей роботов идет следующим образом:



Ha 3D принтере MakerBotReplicator 2 распечатывается мастер модель части робота



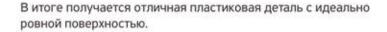
Мастер модель размещается на ровной поверхности и заливается силиконовым компаундом



Выполняется отливка полиуретановым пластиком



Через 3—4 часа после заливки, формы извлекаются



Исходя из розничной стоимости силиконового компаунда и полиуретанового пластика, а также при условии владения З Принтером, стоимость одной детали составила 60 рублей.

На сегодняшний день фирмы, занимающиеся отливом в силиконовых форм, предлагают цены в 1000-1500 рублей и за деталь. Среднее количество необходимых деталей для замены после каждого боя около 5 штук. Соответственно при заказе деталей в сторонней компании, стоимость деталей под замену составила бы около 5 000 рублей, что составляет четверть стоимости самого игрового боя!

При собственном производстве на изготовление запасных частей уходит около 350 рублей за 5 шт.



Печать деталей на 3D принтере MakerBotReplicator 2 позволяет не только увеличить прибыль компании, но и является единственнымусловием для создания запасных частей роботов, при котором бизнес будет прибыльным.









## АДЛ Электроникс

www.adldc.ru

Компания ADL занимается производством уникальных систем управления светом и на протяжении 12 лет эффективно сотрудничает с театрально-зрелищными предприятиями Санкт-Петербурга и России.

Инсталляция оборудования всегда выполняется по индивидуальному подходу, с учетом особенностей конкретного театра, спектакля и художника. В связи с этим, возникает необходимость разрабатыватькаждый раз уникальные детали для оборудования.

Компания ADL обратилась в Тор 3D Shop за помощью в выборе 3D принтера. Основным требованием было высокое качество печати оборудования и возможность работы с ABS пластиком.



101

101

На фото – прожектор ADL. Каждая лопасть прожектора управляется специальным программным обеспечением и перед производством серии, для каждой лопасти подготавливается соответствующая мастер модель. Ранее, отливка мастер модели одной лопасти обходилась компании ADL в 30—50 тысяч рублей, а теперь эти лопасти гораздо дешевле печатает 3D принтер MakerBotReplicator 2X — себестоимость печати одной лопасти составляет 100—500 рублей. Также нет необходимости делать заказ на аутсорсе и ждать его исполнения – ADLотправляет файл с 3D моделью на принтер и через пару часов деталь готова.





Учитывая высокую износостойкость ABS пластика, компания может печатать детали, непосредственно участвующие в механизмах — например механизм изменения движения светодиодов. На 3D принтере печатается шестеренка с отверстиями под светодиоды. Механизм работает – шестеренки двигаются и светдинамически меняется. Раньше такое устройство приходилось заказывать у сторонних компаний – методом отливки либо фрезеровкой на ЧПУ станке, на что уходили недели, а теперь, владея 3D принтером MakerBotReplicator 2X, компания ADL производит этот механизм за пару часов.

Компания ADL многократно сократила затраты на производство и 3D принтер окупил себя уже в первый месяц работы, компания начала открывать для себя новые направления в бизнесе – производство макетов театров, для которых она поставляет светооборудование. На фото ниже – макет здания, полностью напечатанный на MakerBotReplicator 2X.

#### Резюме

Затраты: 139 900 рублей – MakerBot Replicator 2X

Выгода: до 350 000 рублей в месяц – сэкономленно на производств мастер моделей



#### Bingo!Lab

www.vk.com/bingolab

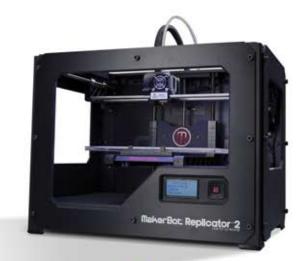




Bingo!Lab - это молодая компания в г. Кострома, занимающаяся изготовлением и продажей индивидуальных прототипов. Два партнера, Алексей, владеющий своим digitalагентством, и Максим, работающий в производственном направлении, увидели потенциал в новом направлении услугах 3D печати и решили зарабатывать с помощью 3D оборудования.

В связи с тем, что изначальным направлением Bingo!Lab было изготовление и продажа архитектурных макетов и прототипов, специалисты нашей компании порекомендовали трехмерный принтер MakerBot Replicator 2. MakerBot Replicator 2 оптимизирован под PLA пластик, безвредный материал из которого получаются 3D модели с высоким уровнем детализации.

Запустив свой бизнес в Костроме, партнеры так же обнаружили, что имеется значительный спрос на розничную продукцию, такую как продажа персонализированных чехлов для электронных гаджетов.

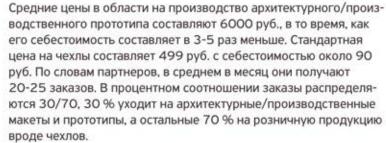


















В Bingo!Lab покупатели генерируются в основном из социальных сетей. Так же используется реклама в местных журналах. Однако, «город не такой уж и большой и сарафанное радио тоже имеет значительный эффект».

В данный момент Алексей и Максим активно развивают направление трехмерной печати в Костроме и области. Проводя «воркшопы» для учебных заведений, специализирующихся в сферах архитектуры, производства, технико-производства, партнёры знакомятся с новыми интересными людьми, а так же преподносят новые технологии в сфере образования.

#### Итог

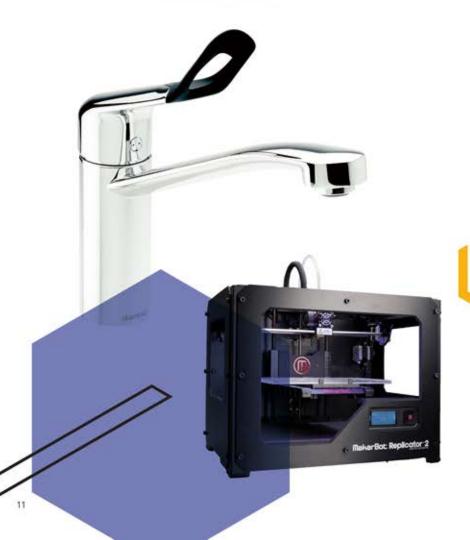
## **Было** отсутствие дополнительного дохода

## Стало от 40.000 руб. дополнительного дохода при минимальных временных затратах



#### **Aquaart Group**

www.aquaartgroup.ru



Международная компания Aquaart Group — один из лидеров российского и зарубежного сантехнического рынка. Уже на протяжении 18 лет данная компания успешно создаёт сантехническую продукцию и мебель для ванных комнат.

Перед тем, как произвести новую продукцию, в Aquaart Group тестируют несколько прототипов. Раньше компании приходилось отдавать 3d печать на аутсорсинг, но с развитием 3d технологий и доступностью 3d принтеров, руководством компании был поставлен вопрос о покупке собственного оборудования. Перепробовав большое количество различных технологий 3D печати, Aquaart Group остановились на технологии FDM (Технология послойного наложения расплавленной полимерной нити) и, подсчитав затраты на услуги печати, оказалось, что иметь свое собственное оборудование гораздо выгоднее.

Когда компания Aquaart Group обратилась в Top 3D Shop за помощью в выборе 3D принтера, наша команда, выяснив задачи и требования к оборудованию, порекомендовала 3D принтер MakerBot Replicator 2. Главными критериями было высокое качество получаемых прототипов, а так же приемлемая область печати, позволяющая производить в масштабе 1:1 такие элементы, как, например, смесители. МаkerBot Replicator 2 оптимизирован под PLA пластик, обладающий отличной детализаций получаемых при печати моделей.

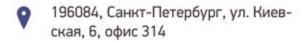








Бесплатные звонки по всей России!



(812) 643-23-16



Консультирование по 3D оборудованию и сотрудничество: 3d@top3dshop.ru



Услуги 3D печати и сканирования: stl@top3dshop.ru



Ремонт и сервис: support@top3dshop.ru