

Про 3D-печать без восторгов. История вторая

Два года назад студент третьего курса физического факультета ИГУ Никита Наумов открыл студию «КопиYou». Купил отечественный 3D-принтер Picasso, ручной 3D-сканер и занялся печатью фигурок-копий людей. В конце 2014 года с проектом, улучшающим качество 3D-печати только за счет изменений в программном обеспечении, Никита занял третье место в финале акселерационной программы стартап-школы «Тайга». В июне 2015 года разработал технологию и создал прототип уникального 3D-принтера, печатающего многоцветные модели из легкоплавкого пластика.

Сейчас Никита Наумов преподает в одной из школ Шелехова физику. Он продолжает печатать на 3D-принтере, но дома. О своем опыте рассказывает без энтузиазма, хотя и уверен – у технологии может быть большое будущее.

О деле

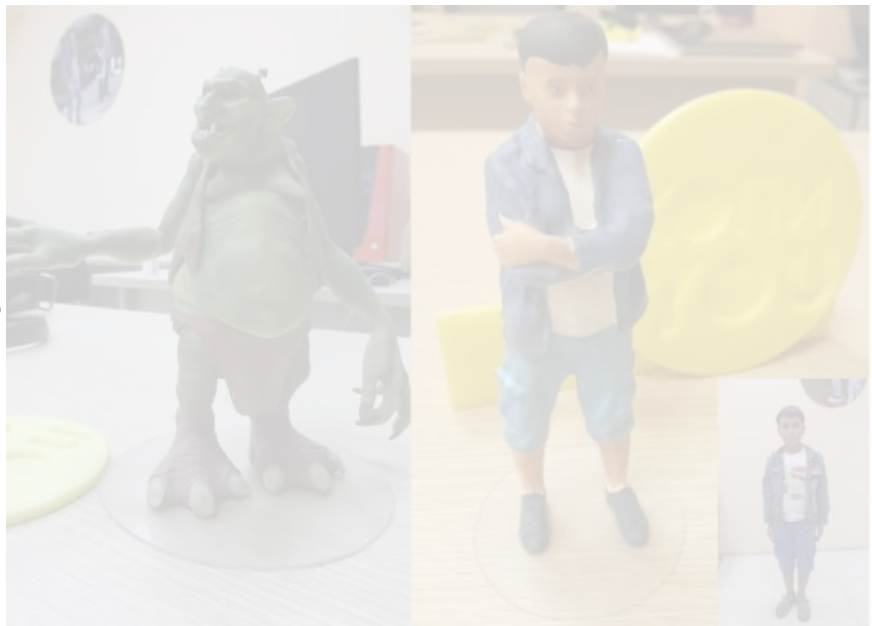
«Занимаюсь 3D-печатью два года, – рассказывает предприниматель. – Сначала открывал свой офис, но пришлось закрыться. Время от времени люди звонят и просят что-нибудь напечатать. Но обороты у меня крайне низкие: от нескольких до 15-20 тысяч в месяц. Рынок очень маленький. Это не те деньги, ради которых стоит вкладывать такие большие инвестиции, какие вложил я».

Люди не понимают, зачем нужна 3D-печать, уверен Никита. Все, что надо, они могут купить в супермаркете, а к нему идут по большей части за печатью редких, уникальных вещей.

В основном заказывают детали, запчасти. Иногда обращаются студенты с просьбой напечатать проект. Бывают и крупные клиенты: не так давно Никита изготовил для медицинского университета разработанный ими тренажер для точечных операций. Но такие заказы попадают раз в несколько месяцев, и не все из них, впрочем, как и не все из недорогих заказов, могут быть реализованы.

Для печати любой детали на 3D-принтере нужна 3D-модель. Ее создание в специальной программе в среднем занимает около трех дней.

Некоторые вещи и вовсе не поддаются моделированию: замысловатые статуэтки, например. Казалось бы, проблему должен решить 3D-сканер. Но ручной сканер, который есть в распоряжении «КопиYou», предназначен для сканирования людей. Мелкие объекты он «не берет».



«Сканируем маленькую статуэтку, и получаем вместо модели бесформенную кучу, – рассказывает Никита Наумов. – В принципе, моим сканером можно сканировать и большие объекты, но

получившиеся модели потом все равно надо дорабатывать, шпаклевать. Хорошие 3D-сканеры, которые все идеально видят, стоят от полумиллиона рублей. Здесь пока рентабельность очень низкая. Ну купишь ты этот сканер за полмиллиона. Через сколько ты его отобьешь?»

3D-сканер может отсканировать человека в «цвете», полученную модель можно распечатать на порошковом (гипсополимерном) лазерном 3D-принтере. Но такие устройства стоят от трех миллионов рублей, и получаемые изделия из гипса хоть и цветные, но имеют матовую, слегка шероховатую поверхность. К тому же они очень хрупкие: небольшая нагрузка, и уже сломались. «Я пробовал развивать это направление, – говорит Никита, – но не хватило ресурса. Я студентом еще был. **Это сейчас, с учетом моего опыта, я бы заново начал, но у меня уже нет тех ресурсов, уже все истратил**».

Пробовал Наумов и работать с предприятиями: они заказывали у него пластиковые изделия, которые раньше закупали в Китае. Но производительность 3D-принтера и прочность пластика не устроили заказчиков. Прочные материалы для печати есть, но они дорогие. «Пока по соотношению цена-качество Китай выигрывает, – говорит Никита Наумов. – Со временем этот показатель будет меняться в пользу 3D-печати на местах».

И применение обязательно найдется. Если раньше для изготовления сложной детали надо было делать ручную форму для отливки, то сегодня ее или даже саму деталь можно распечатать на 3D-принтере. И речь не только о пластике. В Великобритании на металлическом принтере распечатали коробку переключения передач для автомобиля, показатели работы которой на 30% выше чем у созданных на заводе аналогов.



Купить или собрать?

У Никиты Наумова два 3D-принтера – первый, отечественный Picasso, он купил, а второй собрал сам, заказав запчасти в Китае. Казалось бы, второй вариант дешевле. Да, если не считать, что надо самому и по отдельности закупить комплектующие в Китае, собрать принтер, настроить электронику. Уметь пользоваться программой для печати недостаточно, надо еще и прошивку внутреннего компьютера сделать самостоятельно.

«Здесь даже с техническими навыками иногда очень много проблем возникает, – открывает глаза на реальность печатник. – Как правило, на сборку принтера уходит около трех месяцев. Еще пара месяцев уходит на доводку принтера. Это очень трудоемкий процесс. Очень много нюансов. Одна маленькая ошибка, и все, 3D-принтер работает не так как надо, а то и вообще не работает».

С заводскими принтерами хоть и проще, но без технических навыков тоже никак. «Отовсюду слышно: 3D-принтер в каждый дом. Но, уверяю, если вы поставите это устройство домой, то уже через неделю оно встанет». Некоторые родители уже покупают своим детям 3D-принтеры.

«Дети ломают его при первом же включении» – уверен Никита – Потому что никто инструкции не читает, да даже и если читает, то в них надо еще разбираться. Это не простая инструкция: воткните вилку в розетку, нажмите кнопку. Надо установить программное обеспечение, драйвера. Надо разобраться в самой

программе. Надо подключить 3D-принтер, заправить пластик. Чтобы напечатать модель, надо подобрать настройки. Это все очень сложно. Я с этим с первого раза справиться не смог, а что говорить про ребенка».

«В некоторых регионах есть школы, где детей учат работать с 3D-принтером, — рассказывает новатор. — Ребенок под руководством знающего человека учится пользоваться и очень быстро привыкает к 3D-принтеру. И детям это интересно. Это же не просто 3D-печать, это и навыки 3D-моделирования, навыки работы со сложным оборудованием. Растет маленький специалист, который в будущем сможет работать на других станках аналогичной сложности. Это воспитание специалистов, и я бы мог им заниматься».

Мы напомнили Никите, что в Иркутске в 2016 году должны открыться два центра молодежного инновационного творчества. В конце 2015 года из бюджета региона и федерального центра на эти цели выделено более 12 млн рублей. «Да знаю я. Меня хотели отправить в эти центры работать, — ответил Никита, — но что-то до сих пор ни денег, ни центров нет. Никто не знает, когда деньги дойдут. Еще пройдет время. У нас бюрократия, все это медленно. Скорее всего пройдет еще пара лет»*.

О перспективах

По мнению предпринимателя на развитие рынка до приемлемых для бизнеса размеров надо как минимум пять лет. А в повседневность, в «каждый дом», 3D-принтеры войдут не раньше чем через 10-15 лет. И то если сложатся звезды: технологии станут проще, доступнее, появится много соответствующего контента. Контента не в смысле статей типа той, что вы сейчас дочитываете, а программ, приложений, ну и всяких объясняющих видео-фото- а может и VR-материалов.

Сегодня предпринимателю для того, чтобы предложить еще малоразвитому рынку нечто такое, что привлечет интерес, подстегнет рост, нужны деньги. Никита Наумов и его знакомые участвовали в акселерационных программах, но не смогли убедить инвесторов. Инвесторов это не привлекает, потому что рынка нет. «Первая ведь задача не сделать крутой 3D-принтер, а найти, кому этот принтер продать. А продавать пока никому — нет спроса. У нас это все как обычно: пока на западе не стрельнет, никто здесь не займется», подытожил Никита.

Изображение взяты из группы студии «КопиYou» ВКонтакте.

Автор: Виктория Федосеевко © SmartBabr НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ, ИНТЕРНЕТ И ИТ, МИР 8154
10.04.2016, 13:35 17

URL: <https://babr24.com/?ADE=270550> Bytes: 8102 / 7446 Версия для печати Скачать PDF

 [Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)
- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра:
newsbabr@gmail.com



Автор текста: **Виктория Федосеенко**, журналист.

На сайте опубликовано **1274** текстов этого автора.

НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: @babr24_link_bot
Эл.почта: newsbabr@gmail.com

ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: bratska.net.net@gmail.com

КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь
Телеграм: @bur24_link_bot
эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова
Телеграм: @irk24_link_bot
эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская
Телеграм: @kras24_link_bot
эл.почта: krasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская
Телеграм: @nsk24_link_bot
эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин
Телеграм: @tomsk24_link_bot
эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"
Телеграм: @babrobot_bot
эл.почта: equatoria@gmail.com

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

эл.почта: babrmarket@gmail.com

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)