

Наш ответ за границе: политехники создали первый отечественный 3D-принтер

Основатель компании LeninCraft – выпускник ИММиТ СПбПУ Александр Сосновских – в преддверии петербургского этапа выставки инновационных технологий TechTrends Expo, на которой будут представлены в том числе и разработки LeninCraft, рассказал о том, почему их проектом интересуются искусствоведы и ценители виниловых проигрывателей. А также о том, какое отношение к проекту имеет вождь мирового пролетариата, и сколько понадобится времени, чтобы на домашнем 3D-принтере костью Железного Человека.

- Александр, сегодня благодаря технологиям трехмерной печати уже полным ходом распечатывают игрушки, металлические детали, еду, макеты зданий, высокотехнологичные протезы и даже искусственные органы. Расскажите, как создавался ваш 3D-принтер?

- Это первый российский 3D-принтер. Он был разработан совместно со студентами в «ФабЛаб» Политеха. Затем проектом заинтересовался «Ленполиграфмаш», и решено было изготовить промышленный образец. Вся разработка, за исключением направляющих и шагового двигателя, произведена на заводе «Ленполиграфмаша». На мой взгляд, это отличный пример трансфера технологий. Что касается коммерциализации проекта, то за первую неделю старта было продано восемь штук.

- Это отличное начало! А что умеет ваш 3D-принтер?

- Данный принтер предназначен для небольших конструкторских бюро. Область применения – малое прототипирование, создание и тестирование корпусов, макетов. То есть деталь быстро моделируется, печатается, устанавливается и таким образом можно проверить, работает она или нет. Это модель для реального производства, причем очень недорогого. Катушка стоит около 1000 рублей, и ее хватает на два месяца. В зависимости от веса себестоимость одной детали получается от 1 до 10 рублей.

- Каков размер деталей, которые могут быть напечатаны на принтере?

- В целом принтер создан для печати небольших корпусов, примерно 20*20*20 см.

- А чем заправляется такой принтер?

- Он заправляется нитью из АБС-пластика – инженерного пластика, прочного на разрыв. (Такой же используется в Лего.) Еще для печати используется полилактид – биоразлагаемый пластик, который делается из кукурузного

крахмала или сахарного тростника, и флексивый – наподобие силикона – пластик, который может растягиваться.

- По вашим словам, себестоимость деталей, напечатанных на таком принтере, достаточно символическая. Значит, устройство легко могло бы найти применение и в быту?

- Да, он по сути домашний (*смеется*). На нем можно распечатать потерявшиеся или утраченные мелкие детали. Например, у пульта от вашего телевизора сломалась крышка – вы ее быстро можете распечатать и поставить на место! Или, скажем, у винилового проигрывателя отвалился держатель иголки – это большая проблема, так как виниловые проигрыватели сейчас практически не выпускают.

- А что, если замахнуться на более крупные формы? Скажем, по примеру китайцев – ...на автомобиль? (Китайская компания Sanya Sihai благодаря технологиям трехмерной печати изготовила электрический автомобиль. Согласно имеющейся информации, на его создание было потрачено 1,5 месяца работы, при этом собственно на процесс трехмерной печати элементов конструкции ушло всего 5 дней. При размерах 3,6 м в длину и 1,63 м в ширину машина весит около 500 кг. – *Примеч. Ред.*)

- Ну, если «пример китайцев» – это не первоапрельская шутка, то мне кажется, это будет бессмысленно, в смысле – экономически нецелесообразно. Теоретически возможно напечатать автомобиль, но двигатель внутреннего сгорания я бы печатать на нем не стал (*смеется*). А корпус, конечно же, можно. Я знаю человека, который напечатал на своем домашнем 3D-принтере костюм Железного Человека. На это он потратил 12 000 часов.



- Наверняка, вашему знакомому этого времени хватило, чтобы выйти из детского возраста, а необходимость в костюме Железного Человека - отпала сама собой. Александр, видно, что вы - веселые ребята, готовые ломать стереотипы в развитии рынка 3D-технологий и удивлять нестандартным подходом в продвижении. Поделитесь, имя Ленина в названии вашего проекта - часть эпатажной стратегии?

- Когда мы начинали свое дело - с команды из трех человек и одного фотоаппарата, начинали с шалости - создания 3D-фигурок. Нам то и дело под руку попадались бюсты вождя мирового пролетариата, с которыми мы и экспериментировали. Когда проект начал набирать обороты, мы поняли, что Владимир Ильич - это сила! (craft (англ.) - ремесло, мастерство, умение. - Примеч. Ред.). Так мы и сроднились с вождем мирового пролетариата.

- И напоследок - о ваших планах и о том, как собираетесь совершенствовать свои разработки?

- На сегодняшний день выпущено 100 принтеров. В данный момент мы работаем над усовершенствованием разработки. Провели ряд технических изменений, поэтому за последние два месяца устройство очень изменилось. Сейчас разрабатывается новая версия принтера, технические характеристики которого позволят добиться разрешения печати до 40 микрон. В нынешней версии разрешение печати - 100 микрон.

- Александр, удачи вам и вашей команде в реализации всех самых смелых проектов!

Дата публикации: 2015.04.06

>>Перейти к новости

>>Перейти ко всем новостям