

СОБЫТИЯ | КОНТЕКСТ | МАТЕРИАЛЫ | ОБРАЗОВАНИЕ | МЕДИА | СПРАВОЧНИК | ССЫЛКИ

КОНКУРСЫ

ВЫСТАВКИ, ФЕСТИВАЛИ

СЕМИНАРЫ, ЛЕКЦИИ

НОВИНКИ ДИЗАЙНА

ЛЕНТА НОВОСТЕЙ

ВСТРЕЧИ, ТУСОВКИ

О ПРОЕКТЕ

РЕКЛАМА

КОНТАКТЫ

Design by

Studio.Designet

Друзья Designet:

[Idi](#)  
[Kak](#)  
[Deforum](#)  
[Cardesign](#)  
[Monitor](#)  
[Omami](#)  
[Internirussia](#)  
[Novate](#)  
[Designcollector](#)  
[Adcr](#)  
[RU.designeast](#)

## НОВИНКИ ДИЗАЙНА

28 февраля 2001

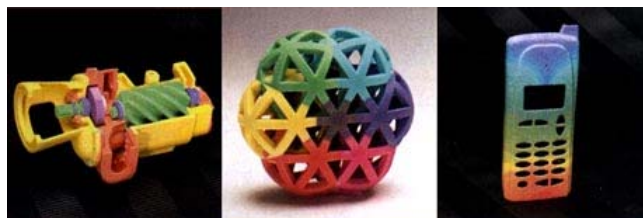
### Трехмерные принтеры – второе пришествие

Комментариев: [1](#) | [Добавить свой комментарий](#)

Одна из последних супер-новостей науки - доступная трехмерная печать: процесс, который переводит данные с экрана компьютера в твердый пластик. Полноцветный трехмерный принтер позволяет вам распечатывать твердые объекты, формируя слои синтетической пыли в нужную форму и связывая их клеем.

Такие принтеры существуют уже давно, стоя невероятных денег. Современные технологии, снизив цену до 45.000 долларов, сделали их доступными. В настоящее время 3d принтеры типа Z402 (на рисунке) производимые Z Corporation уже работают в больших компаниях, таких как Motorola и Adidas, где они используются для создания дизайн-моделей.

Однако сейчас уже разрабатываются варианты для бытового использования, и, как только они окажутся в магазинах, вы сможете распечатывать всякие пластиковые gadgets (гаджеты - мелкие штучки, типа фонарика MagLite или Swiss-ножа, интересные своей технической новизной или совершенством), и затем просто забирать их с лотка вашего принтера!



Только думайте: вы сможете использовать ваш 3D супер-принтер чтобы легко распечатать для себя такие необходимые вещи как пара уникальных очков, новая мышь для вашего компьютера, или ограниченный тираж подарочных статуэток.

3D принтеры - как же мы когда-либо жили без них?

Gareth Grundy  
©The Face №47, dec. 2000

Посчитав тему этой небольшой заметки в модном журнале интересной, мы зашли на сайт Z Corporation и нашли массу интересного. Итак, немного подробностей: Компания Z Corporation была основана учеными из Массачусетского Института Технологий, работающих в лаборатории трехмерной печати.

Сейчас у компании существуют 2 модели трехмерного принтера - базовая монохромная Z402 и расширенная полноцветная Z402C.



#### Базовая модель Z402

Скорость построения - 25-51 мм в час, в зависимости от толщины слоев.  
 Размеры детали - 203x254x203 мм.  
 Толщина слоя - от 0,076 до 0,254 мм.  
 Размеры принтера - 74x91x107 см.  
 Вес - 136 кг.

Эта модель является на сегодняшний момент самым быстрым (!) в мире инструментом для создания 3-х мерных моделей из 3d-файлов CAD-овских программ. Система печатает требуемые детали слой за слоем из безопасных материалов и выигрывает по времени и стоимости у других методов. Система обеспечивает немедленную обратную связь в дизайн-процессе между инженерами, дизайнерами, маркетологами и производителями.

сейчас 10.07.2009, 21:40

### СОБЫТИЯ

самые актуальные

[С 18.06 по 16.07](#)[Международный конкурс Beyond Awards 2009](#)[С 18.05 по 25.08](#)[Конкурс Designboom «Incheon International Design Awards 2009»](#)[С 12.05 по 22.12](#)[Биеннале дизайна "МОДУЛОР-2009"](#)[С 20.04 по 06.09](#)[RosaVision — конкурс в сфере дизайна интерьера ванной комнаты](#)[С 06.03 по 14.09](#)[Конкурс Andreu World's International Design Competition](#)

### ГЛАВНОЕ

самое актуальное

[06.07.2009](#)[Обновился сайт студии SmirnovDesign](#)[02.07.2009](#)[ПРИПЫЛИ. Отменен московский SaloneSatellite 2009](#)[30.06.2009](#)[Неделя дизайна в Милане - 2009: interni / tortona](#)[30.06.2009](#)[Неделя дизайна в Милане - 2009: salonesatellite / artfuture](#)[30.06.2009](#)[Неделя дизайна в Милане - 2009: euroluce / triennale](#)[29.06.2009](#)[Управляя цифровым дизайном на BMW](#)



#### Полноцветная модель Z402C

Скорость построения в цветном режиме - 8-16 миллиметров в час при слое 0,15 мм.  
 Размер построения - 150x150x150 мм.  
 Размеры принтера - 74 x 99 x 107 см.  
 Вес -136 кг.

Имеется возможность строить изделия больших размеров по частям.  
 Возможно задавать толщину слоев построения - от 0,076 до 0,254 мм - от этого напрямую зависит скорость.

> Принтер требует связующее вещество zб7. Могут быть использованы два типа порошка - на основе крахмала и на основе пластика, во втором случае изделие получается более блестящим. Цвет покрывает только поверхность изделия, проникая в глубину везде на 2 мм.

Отклонения размеров при печати составляют 1-2% по осям X-Y и 1% по оси Z.  
 Простейшая небольшая деталь может быть напечатана даже за 5 минут!

Z402C содержит в себе компоненты системы Z402, плюс специальное программное обеспечение и комплект для преобразований. Он делает возможным выбор между цветной и монохромной печатью. В случае монохромной печати принтер использует стандартные возможности скоростной печати системы Z402. Обычная деталь, которую можно держать в руках, печатается 1-2 часа в монохромном, и 4-6 часов в цветном режиме. Процедура переключения занимает около 15 минут. Вы можете выбирать между высокой скоростью и полноцветной печатью.

Поставка принтера может быть осуществлена в течение 6 недель после оплаты.

Дополнительно предлагается ZW4 - автоматический ваксер (waxer). Он используется совместно с принтерами для пропитки парафиновым воском и специальными смолами полученных при 3d распечатке изделий. Это увеличивает прочность, обеспечивает постоянную отделку и цвет, и создает образец, пригодный для показа заказчику.  
 Размеры - 46x48x124 см.  
 Вес - 95 кг.



#### Процесс построения

Машина распыляет слой порошка из загрузочной коробки для покрытия поверхности строительного поршня. Затем система печатает связующий раствор на неплотный слой порошка, формируя первое поперечное сечение. В месте, где напечатано связующим веществом, порошок склеивается. Остальной порошок остается свободным и служит основанием для слоев, которые будут напечатаны сверху него. Когда поперечное сечение завершено, поршень слегка опускается, новый слой порошка распыляется над поверхностью и процесс повторяется.

Деталь растет слой за слоем в строительном поршне и до завершения полностью покрыта свободным порошком. Наконец строящийся поршень поднимается и свободный порошок удаляется с помощью вакуума, освобождая законченную деталь.

#### Пост-обработка

Уже построенная деталь завершена, излишки порошка удалены вакуумом и деталь приподнята над основанием. Очищенная от порошка деталь может быть отделана любым способом. Для быстрого обзора дизайна она может оставаться такой же грубоватой. Для производства же более прочной и отделанного изделия она должна быть опущена в воск. Если вы желаете получить максимально крепкую деталь, которая может быть даже отпескоструена или ошкурена и покрашена, лучше пропитать ее смолой zг10.

### Оборудование и расходные материалы

Для печати на принтере нужен обычный Pentium - компьютер с Windows™ 95 или Windows NT™ 4.0. и расходные материалы - порошок, связующее вещество, связующий раствор, связующий картридж, вакуумные мешки и отделочный воск или смола zr10.

Основанный на пластике порошок zr™100 - при печати с ним детали получаются прочнее. Вы можете использовать его например для тонкостенных образцов. Но основанная на крахмале порошок zr14 дает непревзойденную скорость и низкую стоимость. Части, печатанные из порошка zr™14 стоят \$0.40 за кубический дюйм, из zr100 - \$1.00. Это все равно дешевле любых других предложений на рынке в 10-20 раз!

### Наши заказчики

Adidas International, Daimler Chrysler, Ford Motor Company, General Motors, Corporation, Graham Packaging, Kodak, NASA, Osram Sylvania, Motorola, Porsche, Toyota Motor Corporation, United Technologies Automotive.

Нашим принтерам всего один год, и что больше всего впечатляет - это то, что они превзошли все ожидания наших заказчиков!

### Отзывы

Система просто невероятна! Есть лишь одна проблема - она так быстра, что мы не можем загрузить ее постоянно!

Мы используем принтер Z Corp. Уже около года. Мы печатаем множество деталей в день для более чем 300 компаний. И за все это время только один раз вызывали сервисную службу компании!

Углубленное изучение вопроса показало, что в новой революции 3d-печати Z Corp. не одинока.

Для любознательных - прочие полезные ссылки по 3D-принтерам:

[www.ennex.com/fabbers/index.sht](http://www.ennex.com/fabbers/index.sht)

[www.stratasys.com](http://www.stratasys.com)

[www.cubital.com](http://www.cubital.com)

[www.3dsystems.com](http://www.3dsystems.com)

перевод: Владимир Самойлов

### Обсуждение

18.9.2006 | *анониме*

интересно а россии есть такие аппараты?????

[Ответить](#)

Ваши комментарии могут сделать публикацию еще более интересной и полезной для участников сообщества, если вы не только выразите свои эмоции, но и выскажетесь по существу. У каждого из нас есть личное мнение, но отстаивать его нужно, соблюдая [Правила](#).

[Зарегистрируйтесь](#) или авторизуйтесь, чтобы комментировать

E-mail:  Пароль:  [Забыли пароль?](#)

| [о проекте](#) | [реклама](#) | [контакты](#) |

Проект открыт 12.12.2000  
© 2000-2009, Designet.ru  
При перепечатке собственных материалов сайта  
ссылка на Designet.ru обязательна.  
[Правила сообщества сайта](#)  
Редакция: [info@designet.ru](mailto:info@designet.ru)

