

# Мир ПК

Журнал для пользователей персональных компьютеров



**Розыгрыш  
ди подписчиков**

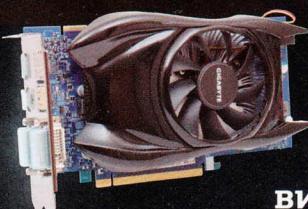


# Гений умер, но гений жив



61

# Киберчемпион тестирует игровые ПК



48

## **Обзор идеоплат 150 долл.**



## Игры нашей жизни

Первоначально «Слово редактора» виделось мне легким и приятным. Хотелось немного поностальгировать о тех устройствах, на которых мы начинали играть, а потом признать, что уже давно не хватает времени на то, чтобы пройти понравившиеся игры от начала до конца. Главный источник впечатлений — жизнь: работа, семья, друзья и отдых.

Однако новости из Силиконовой долины настраивают на иной лад. После смерти Стива Джобса сказано уже так много слов, что остается лишь выбрать только самые близкие по духу, самые правильные. Ему было всего 56, а сколько же всего он успел сделать! Я никогда не подпадал под манию устройств Apple, но мне очевидно, что часто продукты этой компании служили примером того, как делать бизнес. Становилось понятно, что надо не просто продавать плееры, ноутбуки, сотовые, а сразу же заботиться и о тех сервисах, которые получат пользователи, обзаведясь тем или иным изделием. Теперь мы называем это экосистемой и учитываем уровень ее развития при оценке потенциала новых продуктов. А Стив Джобс, похоже, начал строить свою «яблочную» экосистему еще 15 лет назад, после возвращения в Apple.

Хотя суть «Слова редактора» и стала иной, вывод остался неизменным. Все просто: прекрасно погружаться в новые миры на экране компьютера. Чуть более сложно, но не менее интересно играть в жизнь, повышая опыт и «прокачивая» способности одного игрока — самого себя. Эта игра обещает интерактивность всем участникам, однако интуитивно понятное управление достается не каждому — несомненно, у Джобса оно было.

Мы подготовили разворот, посвященный Стиву Джобсу, который предлагаем вам в «Событиях месяца».

## Снижение цен на подписку. Временное!

В течение месяца мы предлагаем редакционную подписку на «Мир ПК» по сниженной цене:

- подписка на **1 месяц** традиционно стоит **121 руб.**
- **6 месяцев** обойдутся вам в **666 руб.** (то есть **111 руб.** за номер).
- **12 месяцев** (годовая подписка) — всего в **1200 руб.** (ровно **100 руб.** за номер).

Условия действуют только при редакционной подписке, произведенной до 30 ноября (о подписке подробнее см. с. 93).

**Задавайте свои вопросы в «ВКонтакте»:  
[vkontakte.ru/mirpk](http://vkontakte.ru/mirpk)**

**О**тключился компьютер, и после включения пропал жесткий диск. В данный момент опознается через раз. Если включается, то не дает сделать никаких действий, зависает и отключается. Другой диск подключается и работает normally. Что это может быть?

Для начала попробуйте поменять шлейф, а также подключить к другому разъему или компьютеру. Если начнет работать normally, то следует просмотреть информацию SMART. Для этого есть много всяческих утилит, например, у SpeedFan имеется такая дополнительная возможность. Вам следует скопировать данные с диска, поскольку он в любой момент может выйти из строя.

## Какая видеокарта под разъем PCI (не PCI-Express) самая современная?

Многие читатели, вероятно, удивятся, но видеокарты для интерфейса PCI еще производятся, хотя их и сложно найти в продаже. Наиболее современным можно назвать продукт HIS 5450 Silence ([www.hisdigital.com/un/product2-580.shtml](http://www.hisdigital.com/un/product2-580.shtml)).

**П**очему компьютер не читает ОЗУ? Первый слот читает планку, а второй не читает. Почему? Можно ли его починить?

Если вы уверены, что проблема именно в разъеме на системной плате, т.е. уже пробовали поменять местами планки (ставить сначала одну, а потом другую), то, возможно, слот банально засорился, например, пылью. Продуйте, почистите, протестируйте.

На системной плате только два разъема? Пробовали ставить в другие?

Если не поможет, проверьте системную плату: осмотрите на наличие потекших конденсаторов, поврежденных дорожек и прочих дефектов.

**У**же в третий раз переустанавливаю Windows. Когда включаю компьютер, на Рабочем столе есть все значки, но когда захожу в «Мой компьютер» либо нажимаю правую кнопку мыши или любую клавишу, появляется значок загрузки и больше ничего не происходит. Кто знает, чем вызвана данная проблема?

Для начала убедитесь, что не поврежден носитель, с которого происходит установка операционной системы. После этого проверьте ОЗУ, жесткий диск, а также значения напряжений, выдаваемых блоком питания. Кроме того, возможно, стоит произвести установку ОС с другого дисковода (если установка происходила с оптического носителя).

# СОДЕРЖАНИЕ

## ■ Слово редактора

1 Письма

## ■ Анонс «Мир ПК-диска»

4 Игра как познавательный процесс

## ■ События месяца

8 Идущие за мной сильнее меня...

10 Новости аппаратных средств

## ■ Глазами пользователя

12 Диски с играми на свалку?

Плюсы и минусы онлайнового приобретения игр.

## ■ Бизнес-центр

14 Первая инжиниринговая

15 Четырехъядерные процессоры рвутся в бой

На прошедшей в Стамбуле конференции Innovation Qualcomm был представлен план выпуска новых ARM-процессоров для мобильных устройств. Qualcomm готовит к выпуску четырехъядерный чип.

16 Ультрабук для бизнеса

Четыре довода в пользу приобретения ультрабука.

## ■ Угрозы безопасности

18 Что делать после обнаружения бреши в системе безопасности данных?

Закрыть все бреши в системе обеспечения безопасности данных вы не можете, но несколько наших рекомендаций помогут минимизировать ущерб в том случае, если вы окажетесь жертвой злоумышленников.

## ■ Обзоры и рейтинги

22 Удачное обновление

Очередное обновление в линейке творческих фотокамер Olympus PEN.

23 Sony Ericsson Xperia mini pro — толстячок с QWERTY

24 Sony Ericsson Xperia neo и Samsung Galaxy R — отпрыски благородных семейств

Производители дают линейкам телефонов на базе одной ОС

романтические имена. У компании SE — Xperia, у Samsung — Galaxy. Познакомьтесь с Sony Ericsson Xperia neo и Samsung Galaxy R.

26 Mozart и Mango

В свое время компания HTC первой представила на российском рынке Android-смартфон. Теперь она же опередила конкурентов с коммуникатором на базе молодой ОС Windows Phone 7.5.

27 Качества много не бывает

### Тесты

28 Пристанище игрового «железа»

34 За рулем виртуального авто

38 Всего лишь игра?

Тестируем игровые ноутбуки.

44 Компактные и удобные

Испытание ТВ-тюнеров с интерфейсом USB в походных условиях.

### Хит-о-смотр

48 Вторая волна DirectX 11

Обзор видеоплат среднего ценового диапазона с поддержкой DirectX 11.

52 Системный Гохран

Обзор приложений для резервного копирования.

56 Windows 8 — первые сведения

Конференция Microsoft BUILD приоткрыла завесу тайны над новейшей ОС.

## ■ Appleworld

58 Компьютеры iMac с диагональю экрана 21,5 и 27 дюймов (модели середины 2011 г.)

Последние модели компьютеров iMac, представленные компанией Apple, оборудованы новейшими процессорами Intel и интересным интерфейсом для подключения периферийных устройств.

## ■ Тема номера

60 Боевой товарищ

Выбираем игровой системный блок из ассортимента российских сборщиков.

64 Мобильные игровые консоли: возрождение или закат?

Статистика свидетельствует: российские геймеры пошли по западному пути. По информации одной из крупных розничных сетей, продажи игровых консолей за первое полугодие 2011 г. выросли на 30%. Общемировой объем продаж консолей с начала 2011 г. превысил 35 млн. устройств.

## ■ Вектор развития

70 «Лучший продукт 2011 года»

72 ЖЖизнь в СУПе

74 Новые чипы изменят компьютеры

## ■ Игры

76 Новинки игрового мира

78 The Sims Medieval: «Пираты и знать»

Дополнение «Пираты и знать» дает хороший повод вернуться к оригинальной The Sims Medieval.

79 Сердца трех

Тем, кто способен оценить игру Call of Juarez: The Cartel непредвзято, должен понравиться этот крепкий полицейский боевик.

## ■ Советуем

80 Подготовьте ПК, чтобы исключить будущие беды

Вы переустановили Windows и восстановили данные? Теперь, когда система чиста, самое время узнать, как сделать процедуру очередного восстановления более рациональной, простой и безопасной.

86 Подстраиваем ПК для развлечений

88 Советы по программному обеспечению

В статье даются рекомендации, как быстро подстроить некоторые параметры программ, имеющихся у вас на ПК.

90 Photoshop Elements 10

Описание возможностей Photoshop Elements 10.

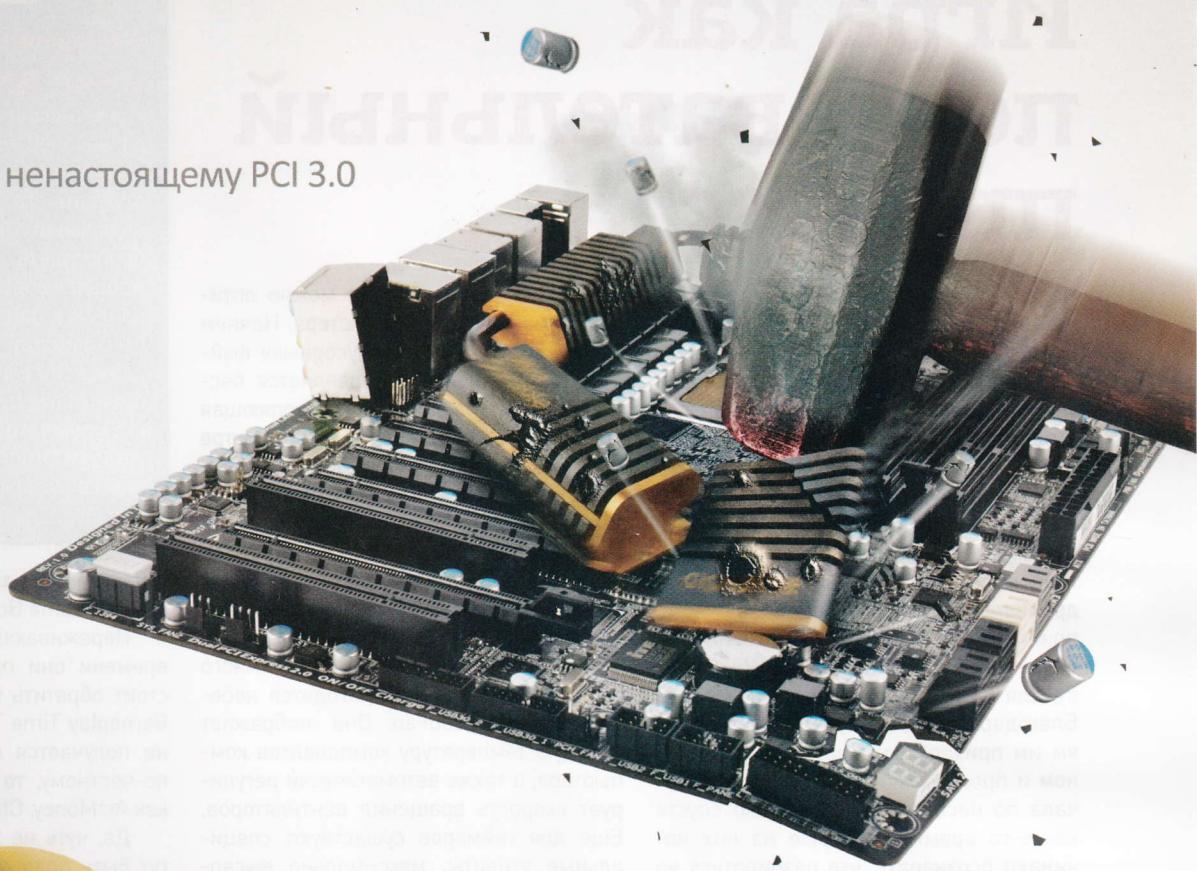
## ■ Интервью

96 Первопроходцы виртуального неба

Интервью с продюсером авиасимулятора.

**ASRock**

Скажи **НЕТ** ненастоящему PCI 3.0



Покупайте  
**НАСТОЯЩИЕ**

платы с поддержкой  
PCI-E 3.0 серии  
ASRock PCIE Gen3

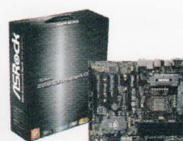


Установлены  
переключатели  
поколения Gen3

Z68 Extreme7 Gen3



Fatal1ty  
Z68 Professional Gen3



Z68 Extreme4 Gen3



Z68 Extreme3 Gen3



Z68 Pro3 Gen3



P67 Extreme4 Gen3

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

Спецификации могут быть изменены без предварительного уведомления. ■ Бренд и название продукции - зарегистрированные торговые марки компаний производителей. ■ Не гарантируется работа любых конфигураций, отличающихся от оригинальных.

Реклама



QR-код для плат ASRock Gen3



**Технологии будущего сегодня**

# Игра как познавательный процесс

Нередкость в Сети заявления о том, что играть можно только на консолях (PlayStation, Xbox 360). Но нельзя безапелляционно утверждать, какая платформа больше других подходит для интерактивных развлечений. Каждая из них имеет плюсы и минусы.

Важное отличие консоли — она позволяет без затруднений начать играть. Вставил диск — и вперед. На компьютере не всегда получается гладко: то драйверы устройств нужно обновить, то приложения конфликтуют, то возникают еще какие-нибудь проблемы. Но, к слову, для школьников это большой плюс. Благодаря встречающимся осложнениям им приходится копаться в аппаратном и программном обеспечении. Сначала по необходимости, однако спустя какое-то время некоторые из них начинают осознавать, что разбираться во всевозможных устройствах и приложениях им интереснее, чем просто играть.

Тем не менее, все же можно оптимизировать работу компьютера. Начнем с очистки системы от «мусорных» файлов. С этим неплохо справляется бесплатная утилита CCleaner, позволяющая удалять неверные значения в Реестре Windows. После того как диск будет очищен, можно приступить к его дефрагментации. И здесь помогут Auslogics Disk Defrag или Defraggler.

Игры требуют много ресурсов ПК, из-за чего температура комплектующих повышается. Так что стоило бы проследить за состоянием компонентов системного блока. В этом случае пригодится небезызвестная SpeedFan. Она отображает текущую температуру компонентов компьютера, а также автоматически регулирует скорость вращения вентиляторов. Еще для геймеров существуют специальные утилиты, максимально высвобождающие ОЗУ от ненужных для игры компонентов (различных сервисов

## Секреты «Мир ПК-диска»

Итак, секрет августовского номера наконец-то был найден нашими внимательными читателями. Кстати, отыскать его, пожалуй, не составляло большого труда. Нужно было лишь просмотреть содержимое диска с помощью любого файлового менеджера — и в папке 02ARC обнаружился бы «лишний\_файл.txt». Некоторые даже испугались этого незваного гостя и, прежде чем открывать, решили его проверить антивирусом. Обнаружил его DmitryAH, которого мы просим связаться с нами для получения подарка.

и программ), например бесплатная программа Game Booster.

Переживающим, что слишком много времени они просиживают за играми, стоит обратить внимание на программу Gameplay Time Tracker. А если у кого-то не получается пройти одиночную игру по-честному, то есть такие программы, как ArtMoney, Cheats XXI, CheMax.

Да, чуть не забыл. Компьютеры могут быть подвержены всяким вирусным болезням, и потому должны приобрести иммунитет. Так что нужно установить Dr.Web Security Space или Антивирус Касперского.

Вероятно, многие читатели решили, что «пасхалки» будут появляться только на обложке диска. В связи с этим мы получили массу писем, где подробно были разобраны все рисунки. Например, одним очень подозрительным показался портрет Вашингтона на стодолларовой купюре июняского номера, другие посчитали странным, что герой фильма «Небо видело все» носит за спиной одновременно АК-47 и СВД. Что же... Во-первых, хочу сказать, что каждый раз место дислокации очередного секрета будет изменяться. Во-вторых, когда вы найдете «пасхалку», то сразу поймете, что это она есть.

Раз уж все включились в эту забавную игру, мы решили немного усложнить задачу. Теперь «пасхалки» будет не так просто найти. Поэтому предлагаем вступить в группу нашего журнала в социальной сети «ВКонтакте» ([vkontakte.ru/mirpk](http://vkontakte.ru/mirpk)). Полагаем, что вместе искать секреты «Мир ПК-диска» будет проще и веселее. К тому же там вы сможете задать интересующие вас вопросы, обсудить статьи с их авторами, предложить темы для будущих номеров.

■ «Пасхалка» августовского номера

SAMSUNG



S27A550H

eco

## Яркий дизайн в центре внимания



S24A300BL



S27A350H

monitors Samsung

- Разрешение FullHD
- Время отклика 2 мс (GtG)\*
- Контрастность MEGA DCR
- Малое энергопотребление
- Датчик яркости
- Датчик присутствия пользователя\*\*

\* кроме моделей SA300 \*\*только для моделей SA550

Единая служба поддержки: 8-800-555-55-55 (звонок по России бесплатный).  
[www.samsung.com](http://www.samsung.com). Товар сертифицирован. Реклама.

# Мир ПК

**Главный редактор**  
А. М. Баулин

**Выпускающий редактор**  
Н. В. Шахова

**Научные редакторы**  
А. А. Коротков,  
М. А. Сысоекина  
О. В. Акунина

**Тестовая лаборатория**  
В. В. Логинов,  
А. В. Динаев,  
В. В. Пряхин

**«Мир ПК-диск»**  
А. А. Хорошавин — редактор

**Консультант**  
Г. И. Рузайкин

**Редактор**  
О. В. Новикова

**Корректоры**  
О. В. Лаврова,  
И. А. Афонина

**Дизайн и верстка**  
М. В. Гусева

**Служба рекламы**  
М. Г. Бабаян — директор,  
Е. В. Амелехина

**Президент**  
М. Е. Борисов

**Генеральный директор**  
Г. А. Герасина

**Директор ИТ-направления**  
П. В. Христов

**Коммерческий директор**  
Т. Н. Филина

**Директор по маркетингу**  
О. А. Арапова

**Учредитель:** International Data Group, Inc.,  
1 Exeter Plaza, Massachusetts, 02116, USA

**Издатель:** ЗАО «Издательство «Открытые системы»,  
123056, Москва, Электрический пер., д. 8, стр. 3

Журнал зарегистрирован Комитетом РФ по печати.  
Рег. № 77-14653, 17.02.2003 г.

**Подписные индексы по каталогам:**

«Пресса России», 40939,  
Роспечать — 73471,  
Почта России — 99188.  
Тираж 85000 экз. Цена свободная.

**Отпечатано** в ООО «Богородский полиграфический  
комбинат», 142400,  
г. Ногинск, ул. Индустриальная, д. 406. тел.: (495) 783-  
93-66, (49651) 7-31-79, Зак. № 1063

**Адрес для писем:**  
127254, Москва, а/я 42

**Редакция:**  
Адрес: 127254, Москва, ул. Руставели, 12а, стр.2  
Телефон: (495) 253-92-27, 725-47-80  
Факс: 725-47-83  
e-mail: pcworld@pcworld.ru

**Реклама:** ООО «Рекламное агентство  
«Чемпионс»  
(495) 725-47-80, 956-33-06  
e-mail: adv@osp.ru

**Распространение:** ООО «ОСП-Курьер»  
(495) 725-47-85  
Факс: (495) 725-47-88  
e-mail: xpress@osp.ru

© 2011 ЗАО «Журнал «Мир ПК».  
© 2011 ЗАО «Издательство «Открытые системы».  
© 2011 International Data Group, Inc.

Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов.

В номере использованы иллюстрации и фотографии: Вадим Логинов, Александр Динаев, Денис Борисов, Fotolia LLC www.fotolia.com  
Фото на обложке: sfexaminer.com

Полное или частичное воспроизведение или размножение каким бы то ни было способом материалов, опубликованных в настоящем издании, допускается только с письменного разрешения ЗАО «Издательство «Открытые системы».

**Подпишись  
и выиграй**

**В этом номере разыгрываются продукты от компании G Data Software**



## Реклама в номере

1C	53
APC by Schneider Electric	4-я обл.
ASRock	3
ASUS	33, 69
Buffalo	43
CeBIT	17
Electronic Arts	77
Epson	41
Fujitsu	21
Gigabyte	35
Intel — Ф-Центр	13
iRU	3-я обл.
Kingston	15
NEC	67
OCZ	7
Plustek	55
RMT	73
Samsung	2-я обл., 5
Silicon Power	37
Softool	95
Интернет-Университет информационных технологий	49, 51
Мегафон	31
Открытые системы	85
Пирс	95
Сервис ОТ	95

# Идущие за мной сильнее меня...

Традиционно считается, что первооткрывателям достаются слава и почет. Однако в ИТ часто пионеры не справляются со взятой на себя ношей и запоминают не их, а компанию, которая, сумев подхватить идею, выпустила коммерчески успешный продукт.



Об инновациях Apple знают многие, но далеко не всегда компания Стива Джобса была первой на гребне технического прогресса. Только пионеры сгинули или порастеряли былой задор, и лишь компания Apple смогла остаться в памяти пользователей накрепко связанный с персональным компьютером, оконным интерфейсом, MP3-плеером, сотовым телефоном с сенсорным экраном и т.п. Вспомним о тех моментах, когда ей удавалось переломить ситуацию на рынке.



## ОС с графическим интерфейсом

Опять-таки почти никто не сомневается, что графический интерфейс с окнами изобрела Apple. А коварная Microsoft потом украла столь ценное изобретение. Но, порывшись в Сети, можно узнать, что патенты на изобретение окон принадлежали Xerox.

Возможно, это не самый удачный пример талантов Джобса — все-таки Mac OS продается существенно меньшими тиражами, чем Windows. Ну так мы поступили по справедливости — поставили фото с руководителями обеих компаний.



## Сотовый телефон с сенсорным экраном

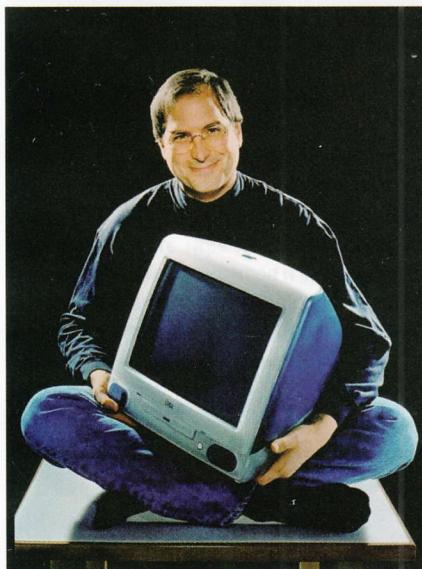
Ну уж вы точно знаете, что до iPhone были телефоны с сенсорным экраном. Первый смартфон компании Ericsson других средств ввода и не имел. Потом получили относительную популярность коммуникаторы на Windows Mobile. Закончилось все тем, что самостоятельно производителя Ericsson нет на рынке, а iPhone опережает по популярности модели компаний-ветеранов, которым самим бы следовало показывать пример дерзкому новичку.



## Персональный компьютер

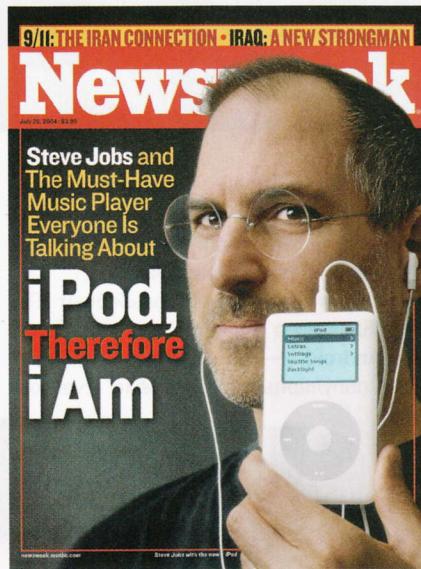
Когда появился первый персональный компьютер? Кто-то считает, что только IBM PC можно считать первым по-настоящему массовым ПК, другие называют Altair 8800 и даже вспоминают наборы для сборки компьютера на лампах!

Однако ни MITS, ни IBM больше не производят персональные компьютеры, а Apple с удовольствием приторговывает iMac «в довесок» к iPhone. Кто бы ни был первым, но именно компания, возглавляемая Джобсом, смогла свой продукт сделать коммерческим долгожителем.



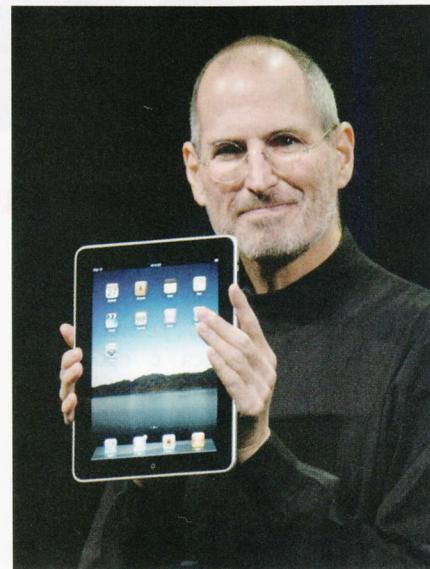
## Персональный компьютер еще раз

Собственно, компания Джобса умудрилась изобрести компьютер два раза. Сначала это был технологически совершенный Apple II, а потом — iMac, который покорял дизайном. Это был первый продукт Стива Джобса после возвращения в Apple. Видимо, жизнь вне компании пошла ему на пользу, он понял, что пользователей надо привлекать к технологиям красивым внешним видом изделий. И в будущем этот прием еще не раз безотказно действовал.



## MP3-плеер

Историю с iPod, пожалуй, все знают. Это был первый шаг к «захвату» мира, так как музыку на него надо было скачивать только с iTunes. Массовые продажи плееров и музыки из iTunes стали мощным генератором прибыли (наряду с продажами iMac), на основе которой было построено здание будущих успехов компании.



## Планшетный ПК

Некоторые всерьез думают, что Apple изобрела планшетный ПК. В какой-то мере так оно и произошло, как же иначе объяснить, почему за десять лет с момента появления Tablet PC планшеты на Windows не добились и десятой доли тех продаж, которые показала фирма Стива с iPad за первый же год.

**Стив Джобс ушел из жизни, но творения, созданные его гением, останутся в нашем мире. Хочется верить, что у его последователей в Apple достанет таланта, чтобы продолжать его дело.**

# Amazon подаст жару!



Фото IDG

Многим производителям планшетов не хватает экосистемы (ПО, аксессуаров и т. п.), которая позволяла бы применять их максимально эффективно. Одна из немногих компаний, которая может поспорить с Apple по развитости мультимедийных сервисов, — это Amazon. Известно, что раньше она предпочитала выпускать электронные книги. Однако настало очередь бросить перчатку конкурентам.

Планшетный ПК Kindle Fire на платформе Android в США будет стоить 199 долл. К сожалению, из беспроводных сетей он поддерживает только WiFi, зато остальные его характеристики достаточно современны. Аппарат Fire оснащен 1-ГГц двухъядерным процессором Texas Instruments OMAP, флэшпамятью объемом 8 Гбайт и 7-дюймовым жидкокристаллическим экраном с разрешением 1024x600 точек, поддерживающим Multitouch. Дисплей покрыт ударопрочным стеклом Gorilla Glass. Масса устройства — 416 г.

На нем используется фирменная графическая оболочка, предустановлены приложения для совершения покупок в Amazon, доступа к магазину программного обеспечения Android,

воспроизведения видео, mp3-файлов и обращения к облачным сервисам.

В отличие от iPad 2 и других конкурентов, Fire не имеет камеры и микрофона, но цена устройства и доступ к одобренному компанией Amazon контенту (100 тыс. фильмов и телевизионных программ, 17 млн. песен, миллионы книг и журналов), несомненно, делают его серьезным игроком на этом рынке. Пользователям предоставляется бесплатное хранилище в облаке, в котором они могут держать резервные копии своих данных. Поставки устройства начнутся 15 ноября.

Несмотря на то что в обозримом будущем появление Kindle Fire в официальной российской рознице нам не грозит, его выход может оказать влияние на весь рынок планшетов в целом. До сих пор на нем доминирует Apple, а недорогой планшет с доступом к богатой мультимедийной библиотеке способен поколебать ее позиции. В итоге потенциальная ценовая война отразится и на нашем рынке. К тому же весьма вероятны серые поставки планшета, имеющего столь привлекательную цену для известного производителя.

## Google не хватает облаков

Пока Google отстает в предоставлении облачных сервисов для Android-смартфонов. А ведь у Microsoft есть Skydrive, у Apple — iCloud. Компания HTC решила самостоятельно разобраться с проблемой. По сообщению ресурса Pocket-lint.com, тайваньская компания заключила соглашение с сервисом удобного удаленного хранения данных Dropbox. По нему новые гуглофоны тайваньского производителя, начиная с Rhyme, получат минимум по 5 Гбайт облачного пространства, тогда как обычному посетителю предлагается всего 2 Гбайт. Предусмотрена и модный нынче социальный компонент: при желании доступный объем можно расширить, приглашая друзей в сервис. Ожидается, что интеграция с Dropbox станет «фишкой» следующей версии оболочки HTC Sense 3.5 для ОС Android. Информации о том, получат ли более старые устройства HTC обновление до Sense 3.5 (и соответственно новые возможности хранения данных), пока нет.

Облачный сервис позволит пользователям хранить свои файлы, в частности фото, на удаленном сервере, а также автоматически синхронизировать эти

данные с любым устройством, на котором установлено приложение Dropbox.

Отметим, что это не первый опыт HTC по добавлению функций, нестандартных для Android, — ранее она интегрировала популярный веб-сервис Evernote

на планшете Flyer. При этом и офисные приложения, и возможности для создания облака у Google есть, но компания почему-то упускает инициативу в использовании этого функционала в смартфонах на базе Android.



Foto Google



## HP разменяла гендира на ПК

Только мы в прошлом месяце сообщили, что генеральный директор компании Hewlett-Packard Лео Апостекер отказался от планшетов и собирается отделить подразделение по производству ПК, как пришли известия, что HP предпочла лишиться самого Лео Апостекера. В результате он пробыл во главе HP меньше года, возглавив компанию после скандального ухода предыдущего генерального директора Марка Херда. Любому директору было бы нелегко работать в такое смутное время, отмечают в аналитической фирме Pund-IT. HP не достигала плановых финансовых показателей и тратила много средств на попытки выйти на рынок программного обеспечения, не имея при том четкой стратегии на будущее, добавляют аналитики IDC.

Новым гендиром и президентом HP назначена Мэг Уитмен. Она уже восемь месяцев является членом совета директоров HP, а ранее возглавляла компанию eBay. В отличие от предшественника, Мэг Уитмен не стала торопиться с решением по поводу продажи или выделения в самостоятельное предприятие подразделения по производству ПК (Personal Systems Group). Она заявила, что решение будет принято до конца года.

Маржа в бизнесе по производству ПК чрезвычайно низка, и подразделение стало мешать переходу HP к более прибыльным сферам деятельности — разработке программного обеспечения и оказанию услуг. Однако многие аналитики указывают, что производство ПК является неотъемлемой частью бизнеса HP. Компания остается крупнейшим в мире и самым прибыльным после Apple производителем компьютеров. Хотя маржа и невелика, но бизнес окупает себя, позволяет компании сдерживать мощные логистические подразделения и помогает успешным продажам принтеров, оборудования корпоративного уровня и услуг. Не исключено, что именно попытка избавиться от PSG стала причиной увольнения Лео Апостекера с должности генерального директора, отмечают в аналитической фирме Technology Business Research.

## Эйнштейн был не прав?

Как и ожидали скептики, Большой адронный коллайдер (БАК) все-таки «бахнул». Правда, в переносном смысле и с помощью итальянских ученых. В рамках эксперимента OPERA, в котором изучается передача пучка нейтрино от БАК на расстояние 732 км до лаборатории Гран-Сассо в Италии, получен необъяснимый результат: расчеты показывают, что нейтрино переносятся со скоростью, на одну 20-миллионную часть превышающей скорость света, тогда как на данный момент наука полагает, что скорость света является предельной для движения частиц.

Как подчеркивают ученые, поскольку все попытки найти свидетельства отклонений от общей теории относительности (ОТО) Эйнштейна, предпринятые до сих пор, оканчивались провалом, маловероятно, что результат эксперимента OPERA будет расцениваться как ее опровержение. Требуется независимая проверка данного эффекта. Но при этом, как утверждают

Антонио Эредато из Бернского университета, в результате многомесячных перекрестных проверок приборов, на которых проводится эксперимент, не было выявлено каких-либо дефектов, способных объяснить полученные измерения: дистанция между Центром ядерных исследований и лабораторией Гран-Сассо была измерена с точностью до 20 см, а погрешность определения времени полета нейтрино — меньше 10 нс.

Справедливости ради следует уточнить, что первоначально было зафиксировано значительно более заметное преувеличение скорости света, однако затем исследователи нашли ряд систематических ошибок, влиявших на измерения. Полагаем, и оставшиеся миллионные доли найдутся и надежда на то, что будет совершено открытие, требующее пересмотра ОТО, весьма и весьма призрачна. Если же это все-таки произойдет, то последующий пересмотр теории может оказать немалое влияние на микроэлектронику, где давно приходится учитывать релятивистские эффекты.

## Nikon решилась

Беззеркальные, или системные, камеры получили некоторое распространение среди фотолюбителей, благодаря небольшим размерам и возможности использования сменных объективов. Однако долгое время этот рынок обходили вниманием гиганты фотоиндустрии, косвенно дискредитируя его таким образом. Настал переломный момент: компания Nikon анонсировала выпуск сразу двух таких камер. Пожалуй, теперь подобные устройства приобретут значительное количество поклонников, у производителей появится шанс неплохо заработать, а следовательно, оставаться в стороне от растаскиваемого на части «пригора» больше не имеет смысла. Так что ждем скорого включения Canon в ряды производителей системных камер.

Что касается возмутителей спокойствия, то они выделены в отдельную линейку — Nikon 1, включающую на данный момент модели Nikon J1 и V1, а также четыре объектива системы 1 Nikkor. Фотокамеры построены на основе матриц формата CX, которые несколько меньше формата APS-C, привычного для владельцев зеркальных камер. Модель J1 ориентирована на поклонников простоты съемки, а аппарат V1 рассчитан на более опытных фотографов: имеется разъем для

подключения разнообразных аксессуаров, корпус выполнен из магниевого сплава.

Производитель обещает высокую скорость работы и отличное качество снимков. Обе фотокамеры серии Nikon 1 поддерживают видеосъемку в формате FullHD с частотой в 60 и 30 кадр/с. Кроме того, они способны фотографировать, не прерывая съемку видео.

Рекомендованная стоимость Nikon 1 V1 составляет около 32 000 руб., а Nikon 1 J1 — примерно 23 000 руб. Как видим, они соперничают по цене с «зеркалками» начального уровня, что вряд ли будет способствовать массовому спросу. Впрочем, возможно на первых порах Nikon решила проверить спрос, при этом не создав конкуренции своим зеркальным камерам для начинающих.



Фото Nikon

# Диски с играми на свалку?

С 13 сентября текущего года Steam, крупнейший мировой сервис распространения ПО через Интернет, перешел на расчеты в российских рублях, что открывает ему широкие перспективы в нашей стране. Стоит ли переходить с дисков на интернет-дистрибуцию? — Павел Грашин

Во время очередной уборки, когда пачка увесистых DVD-боксов (коллекционные издания — не шутка!) как будто нарочно вывалился из полки прямо на голову, неизвестно приходит мысль: а не пора ли перейти от традиционных дисков к покупке электронных копий игр?

Цены сервиса Steam вменяемы для тех, кто легально покупал диски, отдавая 400—500 руб. за игру в стандартной комплектации («джевел») и от 700 до 900 руб. за расширенную версию (DVD-бокс).

Теоретические преимущества подобных сервисов по сравнению с привычными магазинами давно и хорошо известны:

1. Возможность купить игру, не выходя из дома.
2. Оперативность — игра доступна спустя максимум час-два после официального анонса.
3. Традиционная проблема — где и как хранить «болванки» — решена радикально, поскольку хранилище вашей игровой коллекции ужимается до размеров жесткого диска в компьютере или ноутбуке.
4. Цены в цифровой дистрибуции ниже, чем в традиционной рознице, потому что издателям не приходится делиться прибылями с распространителями.

## Не стимулирующие Steam факторы

Порадовавшись за сервис, стоит обратить внимание и на сдерживающие моменты. Во-первых, сразу готовьтесь к тому, что придется завести два аккаунта: собственно «стимовский» и в пла-



тежной системе WebMoney. Покупка игр через банковские карты российских банков не гарантируется, поскольку с большинством эмитентов не «дружит» PayPal.

Вторая возможная преграда на пути к светлому будущему — техническая. Если вы «счастливый» обладатель медленного канала, оценить все прелести покупки игр по Сети вам не удастся. То же самое относится, конечно, и к горячим поклонникам беспроводного Интернета: качать вам не перекачать 15 Гбайт нового Deus Ex на своих «Йотах»! Так что без нормальной проводной связи не обойтись.

Не все однозначно и с точки зрения маркетинга. С одной стороны, «стандартный» 10—30%-ный дисконт на месте, а возможность приобрести ту или иную игру по акции, со скидкой 75—90% (!), и вовсе способна вызвать нездоровы ажиотаж у потенциальных покупателей. С другой стороны, из-за недоговоренностей с некоторыми издателями по региональной ценовой политике были изъяты из продажи около 200

(!!!) наименований игр, включая, к примеру, все тайтлы id Software и Bethesda. Обиженные подписчики Steam, которых лишили вот-вот выходящего Rage и других любимых игрушек, негодуют и заваливают форум петициями с просьбой вернуть все на место, но пока, как говорится, воз и ныне там. Остается только надеяться, что постепенно с издателями-«ренегатами» договорятся по поводу цен и условий для

России, и «потерянные» игры вернутся в ассортимент онлайн-магазина.

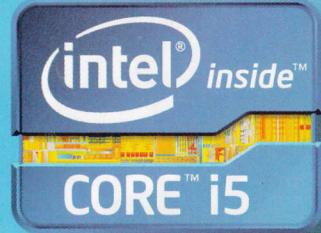
## Конкуренция Origin

Тем временем, пока «стимовцы» отбиваются от насоков возмущенных покупателей, один из лидеров мирового игро-прома — Electronic Arts (EA) без лишней шумихи запустил ни много ни мало собственную систему электронной дистрибуции под названием Origin. Планы развития сервиса у «электронников» настолько амбициозные, что они не побоялись сразу же изъять из продажи в Steam абсолютно все игры компании — а это, например, серии The Sims и FIFA, оба Crysis, Battlefield: Bad Company 2 и еще россыпь громких и известных имен. Все же будущие блокбастеры «электронников», скажем Battlefield 3 и Mass Effect 3, будут в обязательном порядке требовать наличия аккаунта в Origin. В общем, как говорилось в старой-старой комедии, «а не будут брать — отключим газ!»: потенциальных покупателей буквально подталкивают к «правильному» — читай «угодному издателю» — выбору! Зато «магазин» от EA сразу же, с момента открытия, торгует играми за рубли, по привычным «региональным» ценам, с возможностью оплаты через WebMoney, к чему конкуренты шли долгих пять лет.

Как всегда, новые сервисы неидеальны, но теперь у нас есть выбор: покупка в онлайне или старые добрые диски.

## Полезные ссылки

Steam — [www.store.steampowered.com](http://www.store.steampowered.com)  
Origin — [www.store.origin.com](http://www.store.origin.com)



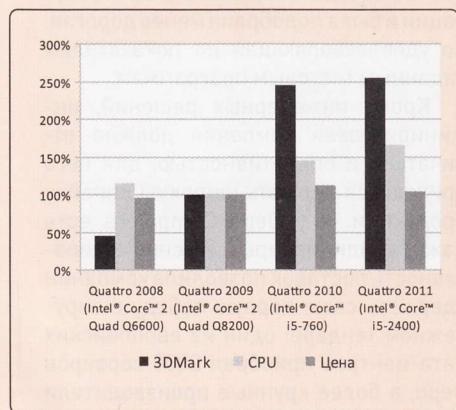
# Новый уровень вашей производительности, который вы сможете увидеть и почувствовать.

2-е поколение процессоров Intel® Core™ i5

Почувствуйте разницу с Intel® Inside®.



**Сравнительная производительность различных поколений FLEXTRON® Quattro (по тесту 3DMark Vantage):**



## ЧЕТВЕРТОЕ ПОКОЛЕНИЕ КОМПЬЮТЕРОВ **FLEXTRON® Quattro**

на базе процессора Intel® Core™ i5-2400:

**УДВОЕННАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ПО МЕНЬШЕЙ ЦЕНЕ!**

**F**LEXTRON® Quattro – универсальный высокопроизводительный компьютер, одинаково хорошо работающий с самыми современными компьютерными играми и в мультизадачных средах, характерных для современного сценария использования компьютера.

**П**ервый компьютер FLEXTRON® Quattro был выпущен в апреле 2008 года и стал первым на российском рынке массовым компьютером с четырехъядерным процессором. За историю развития модели инженеры компании «Ф-Центр» неоднократно совершенствовали конструкцию для достижения максимальной возможной производительности при жестко ограниченной цене.

**Э**ти изменения позволили более чем в пять раз увеличить общую производительность компьютера, благодаря чему современный пользователь FLEXTRON® Quattro получает не только высокую проверенную временем надежность, но может быть уверен в том, что его компьютер справится со всеми существующими задачами и имеет достаточный запас для любых будущих приложений!

### Состав и технические характеристики FLEXTRON® Quattro:

Процессор	Intel® Core™ i5-2400 (4x3.10ГГц)
Материнская плата	iH67, SATA III, SATA II, RAID, SB, 1Гбит LAN, USB2.0, USB3.0
ОЗУ	4ГБ DDR3 SDRAM (PC10600, 1333МГц, CL9)
Жесткий диск	1000ГБ, 7200об./мин., 32МБ
Видеокарта	1024Мб GeForce GTX 460, DDR5, D-Sub, 2xDVI, HDMI
Приводы	DVD±RW, устройство чтения карт памяти ALL-in-1
Корпус	In-Win J-серии ATX, 460Вт
Операционная система	Microsoft Windows 7 Home Premium Russian
Прикладное ПО	Microsoft Office 2010 (trial) Коммуникационный пакет Microsoft!Live Бесплатный антивирус Microsoft Essential



КОМПЬЮТЕРЫ ОРГТЕХНИКА  
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

Intel, логотип Intel, Intel Inside, Intel Core и Core являются товарными знаками на территории США и других стран. Для получения дополнительной информации о рейтинге процессоров Intel посетите сайт [www.intel.ru/rating](http://www.intel.ru/rating).

Корпорация Intel не несет ответственность и не осуществляет проверку добросовестности или достоверности каких-либо утверждений или заявлений относительно конкретных компьютерных систем, упоминание о которых содержится в данной рекламе.

Корпорация Intel © 2011 г. Все права защищены. Intel, логотип Intel, Intel Core и Core являются товарными знаками на территории США и других стран. Реклама.

\*Другие наименования и товарные знаки являются собственностью своих законных владельцев.

Единая справочная: **(495) 925-64-47**  
[www.fccenter.ru](http://www.fccenter.ru) [www.fcshop.ru](http://www.fcshop.ru)

### Адреса салонов-магазинов:

м. «Бабушкинская» ул. Сухонская, 7А т. м.«Беляево» ул. Миклухо-Маклая, 55  
м.«Владыкино» Алтуфьевское ш., 16 м.«Улица 1905 года» ул. Мантулинская, 2



Умный.  
И это видно.

# Первая инжиниринговая

Сергей Эскин (на фото), генеральный директор Dero Computers, убежден, что его компанию теперь стоит называть инжиниринговой. Чем это понятие отличается от такого, как системный интегратор? Зачем крупному российскому сборщику столь значительно изменять стратегию? — Александр Баулин



**Перемены в период кризиса.** Мировой экономический спад, продолжающийся с 2008 г., заставил Dero Computers искать новые, более высокорентабельные ниши на ИТ-рынке. В результате компания сосредоточилась на системной интеграции, закрыв широкую дилерскую сеть из-за низкой прибыльности такого бизнеса. Впрочем, это было лишь промежуточное положение, поскольку, по словам Сергея Эскина, в ближайшее время выживут только глубоко специализированные компании. При продаже серверов и СХД (серверов хранения данных) прибыльность упадет так же, как она когда-то уже снижалась при торговле настольными компьютерами. Переход на data-центры и облачные сервисы заставит дистрибуторов большую часть продукции поставлять двум десяткам крупных клиентов, что неизбежно вызовет ужесточение конкуренции и падение цен.

**Новый ориентир — IBM.** Сергей Эскин отмечает, что в своей работе всегда ориентировался на деятельность зарубежных компаний. При построении дистрибуторской сети «Дилайн» образцом для подражания послужила американская Merisel. При выпуске ПК компания старалась ориентироваться на опыт Dell. Сергей Эскин полагает, что ближайшие пять лет будут переломными для индустрии и изменится роль ИТ-директоров: все перейдут от подсчета мегагерцев к сравнению функциональности сервисов. И в таком новом мире Dero Computers ориентиром для себя выбрала IBM. При этом генеральный директор уточнил, что это означает не обязательную продажу подразделения по производству ПК, а адаптацию идеологии «Голубого гиганта» к ситуации на российском рынке — перенос фокуса на работу с конечными заказчиками. Было принято поместить во гла-

ву угла поставку не просто «железа», а решений. В качестве примера можно привести переговоры с одним из отечественных университетов на установку системы с последующим созданием сайта, а также системы управления контентом [CMS].

Особое внимание будет уделено облакам, в том числе есть планы по строительству собственного data-центра. Кроме того, компания собирается получать доходы от оказания услуг по миграции в облака и разработке гибридных решений. Последние, по мнению Сергея Эскина, будут особенно популярны в России, поскольку не в отечественных традициях доверять конфиденциальные данные удаленным площадкам.

На данный момент в обороте компании велика доля от продаж серверов и СХД: в 2011 г. она составила 50% по продажам (и около 70% по доходам). Реализация стороннего оборудования составляет не более 15%, оно используется в том случае, когда собственное не позволяет выполнить проект «под ключ».

**Инжиниринг вместо интеграции.** Такая доля собственного оборудования не типична для системных интеграторов. Но зачем-то она все-таки нужна? Конечно, это поверхностное различие между системным интегратором и инжиниринговой компанией, но есть и более глубокие причины для нового подхода. По данным представителей компании, при поставках в стандартных конфигурациях удается предлагать свою технику примерно на 20—25% дешевле, но такой разницы не всегда хватает для победы в тендерах. Проведение инженерных работ поможет увеличить разрыв в ценах до 40%, позволяя повысить прибыль или снизить стоимость предложения.

В частности, подобное решение было реализовано при переоснащении диспетчерских пультов Объединенной энергетической компании в 2010 г. При этом необходимо было осуществить вывод изображения на 16 плазменных панелей, что требовало видеоконтроллера по цене около 100 тыс. долл. Однако собственный инженерный отдел компании разработал аналогичный по функциям сервер стоимостью примерно 20 тыс. долл. Иногда даже не нужно изобретать что-то принципиально новое, но опять-таки требуется исследовательская работа собственных инженеров. Так, в одном из тендеров удалось победить, снизив стоимость системы с заданной производительностью на 40%. Для этого в течение двух месяцев тестировались различные конфигурации и была подбрана менее дорогая, но удовлетворяющая по показателям заданным тестовым программам.

Кроме инженерных решений, инжиниринговая компания должна отличаться и оперативностью, для чего приходится держать широкую линейку продукции — у Dero Computers есть даже кондиционеры. Именно оперативность поставок позволила компании одержать свою первую победу в зарубежном тендере: один из европейских data-центров приобрел 2000 серверов Dero, а более крупные производители не смогли уложиться в заданные сроки.

**В результате после того как компания переориентировалась с дилерских поставок и выпуска ПК на инжиниринговую деятельность, существенно изменилась структура ее финансовых показателей. При сокращении оборота (который в 2008 г. составлял порядка 600 млн. долл., а в 2011 г. ожидается 200—215 млн. долл.) в разы вырастает рентабельность (с 2007 по 2011 гг. она выросла с 7% до 25%). ■**

# Четырехъядерные процессоры рвутся в бой

На прошедшей в Стамбуле конференции Innovation Qualcomm был представлен план выпуска новых ARM-процессоров для мобильных устройств. Он подтвердил давно бродившие по Сети слухи о том, что Qualcomm готовит к выпуску четырехъядерный чип. — Ольга Акунина



Фото Qualcomm

Судя по плану, у компании есть четыре класса процессоров Snapdragon. В линейку S1 входят созданные с использованием 65-нм техпроцесса чипы с частотой до 1 ГГц, оснащенные видеовысокорителем Adreno 200 и поддерживающие 3G. Они предназначены для мобильных устройств бюджетного уровня.

Класс S2 включает в себя процессоры с частотой до 1,4 ГГц, выполненные по 45-нм технологии, графическую систему Adreno 205, поддерживает 3G, разрешение экрана 1024x768 точек, запись видео 720p со звуком Dolby 5.1, 3D. Этими чипами будут оснащаться не очень дорогие, но производительные устройства.

Линейка S3 также базируется на 45-нм техпроцессе. Это 1,5-ГГц двухъядерные процессоры с видеочипами Adreno 220. Конечно, есть поддержка 3D, разрешения 1440x900, записи HD-видео 1080p со звуком Dolby 5.1 и 3D. Чипы предназначаются для телефонов и планшетов с игровой направленностью и широкими мультимедийными функциями.

Самая продвинутая линейка — S4. Чипы, выполненные по современной 28-нм технологии, могут обладать частотой до 2,5 ГГц. При этом доступны одно-, двух- и четырехъядерные процессоры. Оснащенные модулями 3G и LTE, они трудаются на пару с производительными видеочипами Adreno нового поколения (одно- или двухъядерными), обеспечивая поддержку 3D и 1080p видео.

Как сообщил Кристиано Амон, вице-президент компании Qualcomm по продукции, процессоры S4 будут доступны для установки в мобильные устройства уже в конце этого года. А значит, первые анонсы стоит ждать на выставках MWC и CES в начале 2012 г.

Стоит добавить, что двух- и четырехъядерные процессоры семейства S4 (MSM8960 и APQ8064) поддерживают ОС Windows 8, официальный релиз которой ожидается в первой половине следующего года. В перспективе Qualcomm может завоевать часть рынка обычных ПК, потеснив архитектуру x86. ■

# Пишем и запоминаем



**Flash-накопители Kingston — лучший выбор для вашего цифрового фотоаппарата, видеокамеры, мобильного телефона, ПК, ноутбука.**



**Kingston**  
TECHNOLOGY  
[www.kingston.ru](http://www.kingston.ru)



©2011 Kingston Technology Corporation, 17600 Newhope Street, Fountain Valley, CA 92708 США. Все права защищены. Все торговые марки и зарегистрированные торговые марки являются собственностью своих владельцев.

Реклама



# Ультрабук для бизнеса

Четыре довода в пользу приобретения ультрабука. — Джозеф Файбер, Computerworld

Термин «ультрабук», обозначающий новую категорию ноутбуков, был введен компанией Intel. По ее замыслу эти тонкие и невесомые лэптопы станут компьютерами будущего. Типичная для них толщина не превышает 20 мм, а масса — 1,3 кг. Причем каждый, кто хоть немного пользовался ультрабуками, может подтвердить, что после них не хочется возвращаться к тяжелым полноразмерным ноутбукам. В этой статье мы обсудим вопрос о том, почему, на наш взгляд, ультрабуки — перспектива бизнес-сегмента рынка.

## 1. Платформа

Несмотря на то что пока в категории ультрабуков доминирует Apple с 11- и 13-дюймовыми MacBook Air, для большей части предприятий, особенно крупных, эти устройства неприемлемы сразу по нескольким причинам. Основная из них состоит в том, что в операционной системе от Apple «из коробки» не работают многие программы, необходимые бизнес-пользователям, а сама ОС не всегда успешно интегрируется в ИТ-структуру предприятий. К счастью, сейчас у желающих обзавестись ультрабуком для работы с Windows-программами появилась альтернатива использованию Parallels, VMWare или Boot Camp — ультрабуки производства компаний Acer, ASUS, Lenovo, Samsung, Toshiba, функционирующие под управлением Windows. Таким образом, при приобретении ультрабука теперь не приходится выбирать между Mac и PC.

## 2. Портативность

Ключевая характеристика ультрабуков — портативность. Благодаря небольшим величине и весу носить ультрабуки с собой не менее удобно, чем планшеты. Зато у них в активе полноценная клавиатура, а также возможность запуска любого программного обеспечения, предназначен-

ного для настольных компьютеров. Если вы не хотите таскать толстый и тяжелый ноутбук на встречи с партнерами, то ультрабук толщиной с обычный блокнот позволит вам всегда иметь при себе всю необходимую информацию. Также вследствие небольших размеров устройства им удобнее пользоваться в ограниченном пространстве — например, на переднем сиденье автомобиля или в самолете.

## 3. Возможности

Попытки создать легкие и компактные ноутбуки уже предпринимались — первое поколение этого класса устройств получило имя «нетбуки». Причем их ориентированность на веб-приложения отразилась даже в их названии. Как правило, нетбуки имели экран с диагональю до 9 дюймов и оснащались мини-клавиатурами, что придавало им сходство со старшими братьями. Впрочем, несмотря на приемлемое время автономного функционирования, многим нетбукам не хватало мощности для работы с базами данных, электронными таблицами и другими программами, используемыми в большинстве компаний.

Для ультрабуков производительность не является проблемой. В устройствах этого класса Intel предлагает устанавливать достаточно мощные процессоры (в частности, Core i7), что в сочетании с быстрыми SSD-дисками позволяет ультрабукам конкурировать с настольными компьютерами и обычными ноутбуками. Несмотря на то что нетбуки с 9-дюймовыми дисплеями почти не занимают места при переноске, удобство работы при уменьшенной клавиатуре и дисплее с малой диагональю оставляет желать лучшего. И производители сделали из этого свои выводы: 11- и особенно 13-дюймовые ультрабуки обладают хорошим балансом удобства и мобильности.

## 4. Стоимость

Стоимость устройства очень важна для бизнес-пользователей, причем во многих случаях именно она может стать основным фактором при выборе аппарата. Хотя изготовление настольного компьютера или полноразмерного ноутбука требует больше материалов, все равно выпуск миниатюрного изделия обходится дороже. Изначально цены на ультрабуки достигали 3000 долл., однако сейчас наметилась тенденция к их снижению. Например, Toshiba Portege Z830, продажи которого начнутся в ноябре, будет стоить менее 1000 долл. Да и сама компания Intel настоятельно рекомендует производителям продавать ультрабуки по цене не более 1000 долл.

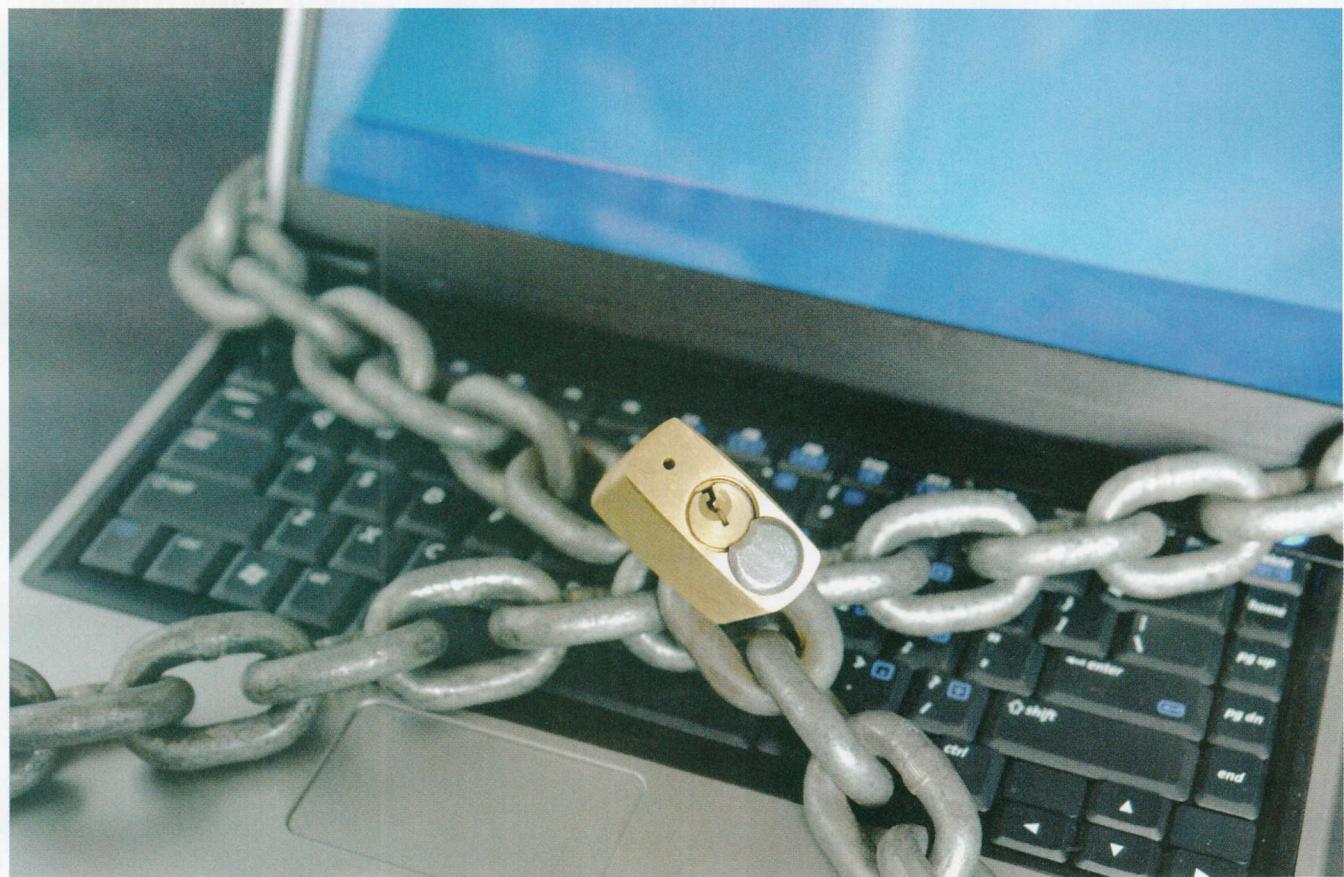
Предложения компании Apple пре-восходны, но на рынке уже появилась альтернатива. Со временем соотношение цена/функциональность для ультрабуков будет улучшаться, так как рост объемов их производства и конкуренция неизбежно вызовут снижение цен.

## Есть ли вам смысл покупать ультрабук?

Если вы ищете новый ноутбук, а ваша работа предполагает частые поездки и при этом вы имеете возможность потратить немного больше денег, то ультрабук может стать для вас оптимальным решением. Тем более что все вложения компенсируются удобством последующего использования. Однако если вы ищете замену настольного ПК или домашнего ноутбука, то целесообразнее дождаться снижения цен и роста функциональности ультрабуков. Нужно просто устройство для веб-серфинга? Тогда купите планшет, который для этой цели подходит куда лучше: он легче, компактнее и дешевле. ■

# Что делать после обнаружения бреши в системе безопасности данных?

Закрыть все бреши в системе обеспечения безопасности данных вы не можете, но несколько наших рекомендаций помогут минимизировать ущерб в том случае, если вы окажетесь жертвой злоумышленников. — Ник Медиати, PC World



fotolia.com

Уходящий 2011 г. можно назвать годом похищения данных. В марте хакеры проникли в базы данных маркетинговой фирмы Epsilon и у вели оттуда миллионы адресов электронной почты. ([find.pcworld.com/72125](http://find.pcworld.com/72125)). В апреле после взлома сети Sony PlayStation Network ([find.pcworld.com/72121](http://find.pcworld.com/72121)) злоумышленники получили доступ к учетным записям 77 млн. пользователей. А в июне хакерская группа LulzSec взломала сайт SonyPictures.com, завладев миллионом аккаунтов ([find.pcworld.com/72123](http://find.pcworld.com/72123)). Впоследствии информация о 50 тыс. учетных записей была опубликована в Сети.

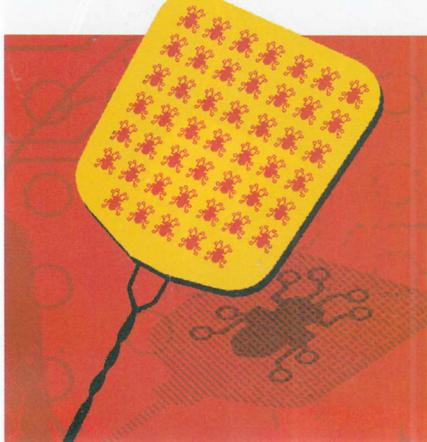
Причем эти случаи — только вершина айсберга, бреши же существуют повсеместно. И размещая там свои персональные данные, вы рискуете выставить их на всеобщее обозрение. Но можно предпринять ряд шагов, которые уменьшают вероятность возникновения потенциального ущерба.

**Меняйте свои пароли.** Первым делом нужно придумать для своего аккаунта на атакованном сайте новый пароль. Если та же учетная информация используется и на других сайтах, смените пароль и на них. О том, как создавать надежные

пароли, можно прочитать в статье [find.pcworld.com/72119](http://find.pcworld.com/72119).

## Следите за попытками фишинга вредоносной электронной почтой.

Если ваш почтовый адрес попал к злоумышленникам (как в случае со взломом Epsilon), мошенники, спамеры и авторы вредоносных программ могут попытаться направить вам какие-то коварные письма (обычно именно так и бывает). В этом случае вы ощутите резкую вспышку спама. Как всегда, соблюдайте осторожность при получении подозрительных писем. Не открывайте присоединенные фай-



лы, которых вы не запрашивали, даже если сообщения приходят от знакомых вам людей. Не осуществляйте переходы по ссылкам, находящимся в теле письма. Даже если внешне все выглядит вполне благопристойно, в итоге вы рискуете попасть на вредоносную веб-страницу, владельцы которой попытаются похитить ваши персональные данные или заразить ваш ПК вредоносной программой.

#### **Появляйте осторожность при получении подозрительной обычной почты.**

Если ваш адрес был похищен хакерами, киберпреступники могут попытаться выслать вам мошенническое письмо обычной почтой. Будьте настороже. Адекватно реагируйте на просьбы прислать деньги или сообщить свою персональную информацию. Если письмо приходит от организации, с которой вы поддерживаете отношения (например, от банка), но вы его не ждали и не заказывали, возьмите телефон и позвоните в эту организацию, набрав уже известный вам номер. По номеру, указанному в подозрительном письме, звонить не следует.

**Следите за своими финансовыми операциями.** Даже если ваша информация в ходе атаки не была похищена, преступники могут получить доступ к вашей кредитной карте и банковским учетным сведениям, заразив вредоносными программами ваш ПК, подключившись к банкомату или платежному терминалу кредитных карт, найдя утерянные документы, в которых присутствует конфиденциальная информация, или даже обработав нечистоплотного сотрудника модного ресторана.

Учитывая все это, необходимо постоянно контролировать состояние своего банковского счета и операции с кредитными картами. Узнавайте происхождение всех незнакомых платежей. Поинтересуйтесь, отправляет ли банк электронные сообщения на ваш адрес при регистрации операций с кредитной картой. Если есть подозрения, что ваши учетные сведения были украдены, можно закрыть существующие аккаунты и открыть новые.

## Исправление ошибки перенаправления главной страницы в Skype

Компания Apple выпускает обновления для ликвидации уязвимостей в Safari и iOS. — Джеймс Малрой

Недавно компания Skype исправила ошибку, которая затрагивала главную страницу в приложении Skype для Windows. Атакующий мог инициировать посещение пользователями вредоносных сайтов. А компания Apple закрыла в iOS брешь, благодаря которой пользователи проводили «джейлбрейк» (официально не поддерживаемая Apple операция, которая позволяет открыть программному обеспечению полный доступ к файловой системе устройства) своих устройств.

#### **Обнаружение уязвимости межсайтового скрипtinga**

Уязвимости межсайтового скрипtinga (cross-site scripting, XSS) позволяют атакующим внедрять вредоносный текст на вполне легитимных веб-страницах. В середине июля представители Skype обнаружили наличие такой бреши в своем клиентском приложении. При наличии такой уязвимости пользователя можно перенаправить на вредоносный сайт или отобразить на его экране всплывающее рекламное окно. При этом атакующий должен присутствовать в списке разрешенных контактов пользователя.

За прошедшее время уязвимость в Skype уже успели устранить. А поскольку ошибка была со стороны сервера, ее исправление не потребовало от пользователей установки каких-либо обновлений. Однако разработчики все равно призывают установить самую последнюю версию программного обеспечения, потому что обновления, ликвидирующие бреши в системе безопасности и добавляющие новые функции, выпускаются довольно часто. Более подробная информация об обнаруженной уязвимости изложена в блоге Skype, посвященном вопросам безопасности ([find.pcworld.com/72110](http://find.pcworld.com/72110)).

#### **Обновления Safari и iOS**

Если у вас есть продукты Apple, имеет смысл убедиться в том, что на них установлены самые последние версии ПО. Компания Apple выпустила ряд обновлений, закрывающих обнаруженные бреши в системе безопасности браузера Safari и iOS.

В версиях Safari 5.0.6 и Safari 5.1 ликвидирована уязвимость, используя которую атакующий может запустить в вашей системе свой текст или аварийно завершить функционирование браузера ([find.pcworld.com/72112](http://find.pcworld.com/72112)). Помимо устранения брешей, в обновленной версии Safari 5.1 появились новые функции. Более подробную информацию о них можно получить по адресу [apple.com/safari](http://apple.com/safari).

Недавно компания Apple выпустила обновление, ликвидирующее в браузере Safari для iOS уязвимость, связанную с управлением шрифтами и pdf-файлами, которая использовалась в числе прочего и для «джейлбрейка» устройств Apple, включая iPhone и iPad ([find.pcworld.com/72113](http://find.pcworld.com/72113)). Заметьте, что открытие pdf-файлов в других приложениях или из другого программного обеспечения не позволяет использовать указанную брешь. Компания Apple устранила аналогичную уязвимость в компоненте iOS CoreGraphics, который был задействован в организации просмотра pdf-файлов. Кроме того, компания выпустила отдельное обновление для iOS, устранившее бреши в системе обеспечения безопасности данных.

Также была ликвидирована уязвимость, связанная с открытием pdf-файлов, в версии iOS 4.3.4, но для обеспечения безопасности данных необходимо обновить ОС до версии iOS 4.3.5. Для этого нужно подключить устройство Apple к компьютеру и запустить iTunes. Более подробная информация о выпущенных обновлениях мобильной операционной системы опубликована по адресу [find.pcworld.com/72114](http://find.pcworld.com/72114) и [find.pcworld.com/72115](http://find.pcworld.com/72115).

# Уязвимости приложений, работающих с паролями

Элизабет Фиш

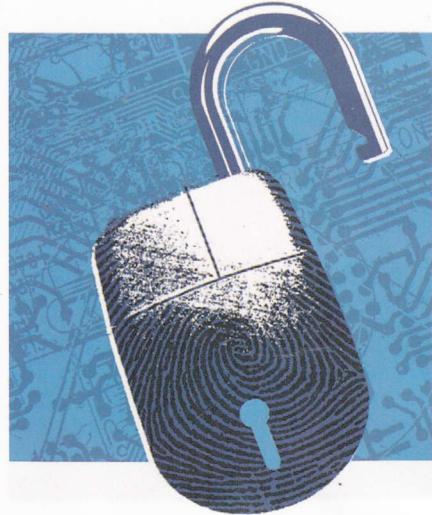
Если вы когда-либо вводили конфиденциальную информацию в форму на сайте, то вам должно быть известно, что пароль, как правило, маскируется другими символами, в качестве которых обычно выступают звездочки или точки. Сделано это для того, чтобы человек, стоящий у вас за плечом, не смог считать секретную информацию. Но исследователь вопросов безопасности Гарун Меер нашел способ, позволяющий увидеть замаскированный пароль.

Приложение ShoulderPad, разработанное Меером, с помощью камеры iPad снимает все, что происходит на экране другого устройства iPad или iPhone. Человеку, имеющему в своем распоряжении приложение типа ShoulderPad, достаточно просто подержать свой iPad над вашим экраном в момент ввода пароля,

и вся ценная информация будет раскрыта. Как это происходит?

В момент нажатия очередной клавиши на виртуальной клавиатуре iOS она на мгновение подсвечивается. Программа ShoulderPad, используя алгоритм распознавания образов, отслеживает места появления синей подсветки и точно определяет, какие клавиши были нажаты. Более подробную информацию о функционировании ShoulderPad можно найти по адресу [find.pcworld.com/72137](http://find.pcworld.com/72137).

К счастью, Меер не стал предлагать свое приложение широкой публике, но тем не менее оно открыло нам глаза на происходящее. Если вы полагаете, что эта потенциальная уязвимость — хороший повод отказаться от устройств на платформе iOS, следует заметить, что сенсорными экранами Apple тема



не исчерпывается. Исследователи одной итальянской компании утверждают, что аналогичную технику съемки через плечо ([find.pcworld.com/72138](http://find.pcworld.com/72138)) можно применять и к виртуальным клавиатурам смартфонов Android и BlackBerry.

Пока в телефонах с сенсорными экранами не перестанут подсвечиваться клавиши при их нажатии, перед вводом пароля пользователям всякий раз придется оглядываться, убеждаясь, что за плечом у них никого нет. ■

## Уязвимость в батарее?

Исследователь Чарли Миллер обнаружил брешь в системе безопасности батарей портативных компьютеров Apple, позволяющую хакерам проводить успешные атаки. — Алекс Вавро

Внутри каждого компьютера находится целая сеть из крошечных сложных микросхем, называемых микроконтроллерами. Они управляют всем, начиная от батареи портативного компьютера и заканчивая автомобильными фарами. В принципе через микроконтроллеры можно незаметно подобраться к вашей конфиденциальной информации.

Микроконтроллеры имеют собственный процессор и достаточный для выполнения простых программ объем памяти. Перепрограммировать их можно путем обновления содержимого ПЗУ устройства. Обычно производитель оборудования выпускает обновления для повышения производительности, но ничто не мешает хакеру имитировать подобные обновления и запустить в устройство вредоносный текст.

На проходившей в августе конференции Black Hat Чарли Миллер продемонстрировал процесс заражения портативного компьютера Apple через его батарею. Большинство батарей современных портативных компьютеров оснащены микроконтроллерами, которые следят за безопасной зарядкой и разрядкой элементов. К программному обеспечению микроконтроллера можно обращаться прямо с портативного компьютера вплоть до момента очистки памяти или переустановки операционной системы.

В процедуре установки как раз и заложена брешь, угрожающая конфиденциальной информации пользователя. Хакер, получивший доступ к вашему портативному компьютеру, может загрузить в микросхему батареи маленькую шпионскую программу, где она будет оставаться совершенной незамеченной. Затем вредоносную программу можно за-

грузить из батареи в компьютер. Для этого надо лишь найти в ОС уязвимость, которая позволит программному обеспечению батареи обмениваться текстом с компьютером.

Микроконтроллеры Texas Instruments, которые были извлечены Миллером из батарей Apple, защищены двумя паролями. Но разработчики Apple не стали менять пароли, введенные по умолчанию. В результате Миллер перепрограммировал батарею MacBook Air, используя пароли, взятые с веб-сайта Texas Instruments.

Некоторые производители батарей принимают необходимые меры предосторожности. Когда Миллер купил на eBay батарею с точно такой же микросхемой TI, он не смог обратиться к ПЗУ, потому что производитель поменял пароли. Пароли, изменяемые производителями в процессе обновления прошивки, хакеры могут узнать, используя методы обратного проектирования.

До сегодняшнего дня о кражах конфиденциальной информации или о запуске вредоносных программ через ПЗУ устройств никаких сведений не поступало. Мы попробовали связаться с представителями Apple и попросили их прокомментировать ситуацию, но ответа не получили. Миллер уведомил о своей находке как Apple, так и TI. Кроме того, он разработал программу CaulkGun ([find.pcworld.com/72143](http://find.pcworld.com/72143)), с помощью которой вы можете самостоятельно поменять пароли в батарее своего портативного компьютера. «После смены паролей с использованием CaulkGun вредоносные программы уже не смогут проникнуть в вашу батарею, — заметил Миллер. — Это хорошо. Плохо, что Apple в этом случае также не сумеет обновить ПЗУ источника питания».

Fujitsu рекомендует Windows® 7.

FUJITSU LIFEBOOK обладает непревзойденной разумной вычислительной производительностью



# Всегда наготове

Release by  
NALSUR kosmos



«Мерлион» (+7 495) 981-84-84  
«Треолан» (+7 495) 967-66-84 (доб. 4349)  
Интернет-магазин: [www.fujitsu-online-shop.ru](http://www.fujitsu-online-shop.ru)

[lifebook.ru.ts.fujitsu.com](http://lifebook.ru.ts.fujitsu.com)

РЕКЛАМА

© Корпорация Intel, 2011 г. Все права защищены. Celeron, Celeron Inside, Core Inside, логотип Intel, Intel, Intel Atom, Intel Atom Inside, Intel Core, Intel Inside, логотип Intel Inside, Intel vPro, Itanium, Itanium Inside, Pentium, Pentium Inside, vPro Inside, Xeon, и Xeon Inside являются товарными знаками права на которые принадлежат корпорации Intel на территории США и других стран.

shaping tomorrow with you

## FUJITSU LIFEBOOK Теперь со сканером отпечатков пальцев

Больше уверенности с FUJITSU LIFEBOOK S761. Благодаря Computrace® enabled BIOS и Advanced Theft Protection (ATP) ваша конфиденциальная деловая информация под надежной защитой. Этот полнофункциональный ноутбук с 13,3-дюймовым дисплеем и весом от 1,6 кг использует новейшие технологии Intel® для повышения мобильной производительности, в то время как ShockSensor, крышка из магния (опция) и сенсор отпечатков пальцев обеспечит безопасность ваших данных.

## LIFEBOOK

с процессорами 2-го поколения Intel® Core™ vPro™ -  
Обогащает вашу жизнь.

- Процессор Intel® Core™ i7 vPro™ 2-го поколения
- Подлинная Windows® 7 Профессиональная
- Легкий ноутбук сочетающий элегантный дизайн и минимальные размеры для достижения нового уровня мобильности
- Эргономичная работа с антибликовым дисплеем, колесом прокрутки, веб-камерой (опция) и порт-репликатором (опция)
- Сверхтонкий модульный отсек для дополнительного аккумулятора или привода DVD

**FUJITSU**



# Удачное обновление

Александр Динаев

Так называемые системные фотокамеры формата micro 4/3 за последние несколько лет обрели заметную популярность. Это стало возможным, прежде всего, благодаря небольшим размерам этих аппаратов, использованию сменных объективов и, конечно же, более высокому качеству изображения по сравнению с обеспечиваемым обычными компактными камерами. Недавно компания Olympus в очередной раз обновила свою линейку и выпустила сразу несколько таких моделей. Здесь будет рассмотрена одна из них.

Камера E-P3 своими формами во многом повторяет предшествующие модели из серии PEN. Разве что у нее немного изменилось расположение функциональных органов управления. Хотя в кармане ее носить и не слишком удобно, она в целом компактная. Масса аппарата с аккумулятором и картой памяти довольно внушительная — около 350 г. Его корпус выполнен из магниевого сплава. Для любителей разнообразить дизайн предусмотрена возможность использования сменных накладных рукояток.

Кроме того, модель приобрела несколько бросающихся в глаза основных отличий от предшествующих моделей. Так, у нее появилась встроенная вспышка, которая после нажатия на кнопку

«выпрыгивает» из корпуса подобно лягушке. Также следует отметить наличие высококачественного ЖК-экрана, выполненного по технологии OLED. Он имеет диагональ 3 дюйма и разрешение 614 000 точек. У него отличные углы обзора и весьма реалистичная цветопередача. К тому же дисплей оснащен сенсорным покрытием, позволяющим производить разнообразные манипуляции, дополняющие основное кнопочное управление. А если все же ЖК-экран чем-то будет не устраивать пользователя, можно подключить optionalный цифровой видоискатель. Правда пользоваться им, на наш взгляд, не слишком удобно.

Производитель не стал гнаться за большими мегапикселями и применил в этой камере малошумную 12-Мпикс матрицу. Процессор обработки изображений подвергся модернизации, в результате чего немного расширился функционал и подбросла скорость работы. Изменилось и оформление интерфейса устройства, которое стало чуть более комфортным.

Заметным улучшением аппарата E-P3 по сравнению с E-P2 стоит считать и поддержку им съемки видеороликов с разрешением 1920×1080 точек, причем в формате AVCHD. Быстро активизиро-

## Olympus PEN E-P3



Компания Olympus выпустила очередную удачную фотокамеру, изобилующую разнообразными режимами фотосъемки, которая теперь как по скорости работы, так и по качеству снимков вполне может соперничать с зеркальными камерами начального уровня.

► **Оценка:** 85 баллов

► **Цена:** 33 000 руб. (в комплекте с объективом M.Zuiko Digital 14 – 42 mm f3,5 – 5,6 II R)

► **Производитель:** Olympus

► **Сайт:** [www.olympus.com](http://www.olympus.com)

вать этот режим поможет отдельная кнопка, расположенная на корпусе. Автотюфокус работает вполне уверенно. Он дополнен возможностью выбора точки фокусировки с использованием сенсорного дисплея. Встроенный двухканальный микрофон был перенесен с фронтальной части на верхнюю. Однако это может не самым лучшим образом отразиться на звукоzapиси при установке дополнительных аксессуаров. Кстати, можно делать фотоснимки, не прерывая видеосъемку.

Стабилизатор изображения очень неплохой для компактной камеры. Он успешно справляется со своими обязанностями и даже работает в видеорежиме.

Хотя и предыдущие модели серии изобиловали разнообразными творческими эффектами, в этом аппарате их стало еще больше — целый десяток. К тому же применять их можно в процессе съемки не только фото, но и видео, правда, в последнем случае, как и у предшественников, отмечается некоторое торможение картинки. Да и автоматический баланс белого работает не столь уверенно, как того бы хотелось. Впрочем, ошибки проявляются преимущественно при искусственном освещении.

К недостаткам можно отнести то, что при установке на штатив блокируется доступ к отсеку с картой памяти. ■

# Sony Ericsson Xperia mini pro — толстячок с QWERTY



Когда берешь mini pro в руки, сразу думаешь: какой же он толстячок! Действительно, из-за клавиатуры миниатюрный с виду аппарат имеет толщину 18 мм и массу 136 г — в руку ложится этакий кирпичик. Пожалуй, дело привычки, но автору было не очень удобно пользоваться смартфоном в сложенном виде — неудачно сбалансирован по весу, а ввиду задней крышки из мягкого на ощупь пластика еще и норовит выскользнуть. В раскрытом положении проблем нет и аппарат комфортно лежит в руке.

Клавиатура заслуживает похвалы — она компактная, но при этом очень удобная. У клавиш приятный четкий ход, они хорошо отделены друг от друга, необходимые символы есть в быстром доступе, подсветка яркая, но не слепит. В ходе тестирования ошибочных нажатий почти не случалось. Однако дамам с очень длинными ногтями вряд ли понравится процесс набора текста.

В целом сборка и внешний вид аппарата вполне достойные. Хотя он и похож на кирпичик, все же выглядит симпатично, да и упакован в прочный пластиковый корпус. Доступны как черный, так и белый вариант расцветки. На наш взгляд, белый смотрится более стильно.

Единственная претензия — соединение половинок слайдера. В закрытом положении наблюдаются скрипы и люфты. Причем со временем этот недостаток становится лишь заметнее. Возможно, данная проблема характерна только для нашего экземпляра.

Экран Sony Ericsson Xperia mini pro производит хорошее впечатление. Он имеет диагональ 3 дюйма и разрешение 320x480 точек. Очень хорошая яркость, реалистичная цветопередача, несильное выцветание на солнце, практически

незаметная пикселизация. Углы обзора не идеальные — при сильных наклонах картинка темнеет или выцветает, но для бюджетного устройства это некритично. Сенсорный слой емкостный, на касания дисплей реагирует отлично.

Модель оснащена двумя камерами — 5-Мпикс основная со вспышкой и автофокусом, а также 0,3-Мпикс фронтальная. Основная делает довольно хорошие снимки [у SE никогда не было проблем с камерами] и записывает качественное видео в формате HD 720р при 30 кадр/с. Радует наличие отдельной кнопки на корпусе для фотосъемки.

Смартфон работает под управлением ОС Google Android 2.3.3; со дня на день ожидается ее официальное обновление до 2.3.4. По традиции используется фирменная оболочка от Sony Ericsson, несколько упрощенная из-за небольшой диагонали экрана. На каждом из Рабочих столов имеются «горячие углы», по клику на которые можно запускать часто используемые приложения. В предыдущей модели X10 mini pro из-за низкого разрешения экрана на каждый Рабочий стол можно было поместить лишь один виджет. В Xperia mini pro эта проблема решена — на экран выводится несколько виджетов, точное их число зависит от размера. Сделав «щипок» двумя пальцами, можно увидеть все виджеты с Рабочих столов и быстро перейти к нужному. В основном меню программ разрешается менять значки местами, что доступно далеко не в каждой оболочке для Android. В раскрытом состоянии телефон автоматически изменяет ориентацию экрана на горизонтальную. Все встроенные приложения адаптированы под ландшафтный режим работы.

Более года назад компания Sony Ericsson удивила всех, выпустив пару очень маленьких Android-смартфонов — X10 mini и X10 mini pro. Второй отличался наличием полноценной выдвижной клавиатуры. По нынешним меркам эти устройства устарели — слабые процессоры, экраны низкого разрешения. Неудивительно, что в SE разработали новые модели — Xperia mini и mini pro. Здесь мы поговорим о второй. Она сочетает в себе мощную начинку с очень компактным корпусом и выдвижной QWERTY-клавиатурой. — Ольга Акунина

Стоит отметить, что работает mini pro гораздо быстрее, чем другие бюджетные модели, благодаря 1-ГГц процессору Qualcomm MSM8255 и 512-Мбайт оперативной памяти.

Из дополнительных функций смартфона отметим модули GPS, Bluetooth, Wi-Fi, а также FM-радио. Устройство воспроизводит очень громкий и качественный звук [он станет еще громче, если включить в настройках параметр xLOUD], а также поддерживает видеоролики в разрешении до 1280x720 точек.

Емкость аккумулятора новинки по современным меркам невысокая — 1200 мА·ч. Однако производитель явно поработал над энергосбережением, к тому же сказываются небольшой размер и разрешение экрана: mini pro легко доживает до конца дня при активном использовании, а при умеренном его хватает на полтора-два дня. ■

## Sony Ericsson Xperia mini pro



► **Оценка:** 75 баллов

Очень компактный телефон для любителей строчить SMS'ки и общаться в «каське». Не подойдет многим ввиду слишком маленького экрана, зато обладает удобной выдвижной QWERTY-клавиатурой. При этом является полноценным смартфоном и отличается высоким быстродействием.

► **Цена:** 12 000 руб.

► **Производитель:** Sony Ericsson

► **Сайт:** [www.sonyericsson.ru](http://www.sonyericsson.ru)

# Sony Ericsson Xperia neo и Samsung Galaxy R — отпрыски благородных семейств

С недавних пор производители дают линейкам телефонов на базе одной ОС романтические имена. У компании SE — Xperia, у Samsung — Galaxy. Причем аппараты семейства могут быть самые разные — от дешевых до флагманских. В этом обзоре будут рассмотрены модели среднего уровня, т.е. не такие «крутые», чтобы считаться топовыми, но и не такие примитивные, чтобы относиться к «бюджетникам». Познакомьтесь с Sony Ericsson Xperia neo и Samsung Galaxy R. — Ольга Акукина

## Sony Ericsson Xperia neo

Смартфон позиционируется как доступное устройство с отличной камерой. Забегая вперед, отметим, что камера действительно выше всех похвал, но начнем по традиции с описания внешнего вида.

Аппарат (нам предоставили экземпляр красного цвета) — весь блестящий и лаковый. Остающиеся на экране и корпусе отпечатки пальцев мгновенно бросаются в глаза. Корпус максимально закругленный и обтекаемый. В эпоху подражания iPhone 4 neo кажется самобытным. Смартфон отличается от конкурентов наличием механических клавиш под экраном — сейчас все они (и на более новых моделях SE также) сенсорные и имеют удобный ход.

Радует то, что расположенные на верхнем торце разъемы USB и HDMI прикрыты заглушками. Огорчают «окошки» фронтальной и основной

камер, а также прорезь разговорного динамика — они заметно утоплены в корпус, из-за чего в них быстро собирается пыль. Не слишком удобными оказались и кнопки блокировки/разблокировки и запуска камеры, расположенные на правом боку корпуса. Первая из них — очень маленькая, и к тому же она установлена вровень с корпусом, поэтому ее сложно нашупать пальцем.

Вторая, лишь слегка выступающая, имеет более четкий ход, но все равно недостаточно велика.

Экран Xperia neo неплохой, но несколько разочаровывает то, что он расположен слишком далеко от защитного стекла. Возможно, подобный эффект создает и черная рамка вокруг дисплея (не ясно, для чего она была задумана). При диагонали 3,7 дюйма разрешение экрана 854×480 точек. Картинка очень четкая, углы обзора высокие, цвета привлекательные, хотя и не такие сочные, как на матрицах от Samsung.

Устройство работает на базе ОС Android 2.3.3 (в ближайшее время будет доступно обновление до 2.3.4) с фирменной оболочкой от SE. Ее традиционная фишка — виджет Timescape для соцсетей. Кроме того, предусмотрена возможность быстро просматривать содержимое Рабочих столов в виде миниатюр. А еще есть удобные папки в нижней части Рабочего стола, и можно выбрать порядок сортировки значков в основном меню.

Работает neo довольно шустро, но уступает двухъядерным моделям других производителей. Смартфон оборудован 1-ГГц одноядерным процессором Qualcomm MSM8255 Scorpion и 512 Мбайт оперативной памяти.

Главное же в устройстве, пожалуй, 8-Мпикс камера, оснащенная автофокусом и вспышкой. Качество снимков действительно хорошее благодаря сенсору Exmor R от Sony. Xperia neo можно сравнить с недорогими цифровыми камерами, особенно при съемке с не-



Модель	Оценка, баллы	Оперативная память	Диагональ экрана, дюймы /разрешение, точки	Аккумулятор, мА·ч	Размеры, мм / вес, г	Особенности	Цена, руб.
Samsung Galaxy R	85	1 Гбайт	4,2 / 800×480	1650	57×116×13 / 126	Отличный дисплей, хорошая макросъемка	21 000
Sony Ericsson Xperia neo	70	512 Мбайт	3,7 / 854×480	1500	66,7×125,7×9,55 / 131	Качественная 8-Мпикс камера, порт HDMI	16 000



достаточным освещением. В процессе тестирования были сделаны фото в океанариуме — «цифровик» от Samsung выдавал серые, размытые кадры, а нео успешно справился со съемкой юрких разноцветных рыбок. Смартфон также способен записывать качественные видеоролики в формате HD 720p со скоростью 30 кадр/с. При этом доступны подсветка и следящий автофокус.

Батареи емкостью 1500 мА·ч хватает на 7–8 ч непрерывного использования смартфона (Wi-Fi, GPS, звонки, музыка, игры и т.п.). При меньшей активности нео проживет до 14–16 ч без подзарядки.

## Samsung Galaxy R

Новинка от Samsung дороже, чем Xperia neo. По сути, она относится к среднему классу нового поколения. Устройство почти полностью копирует флагман Galaxy S II (даже в дизайне). По сравнению с топовой моделью линейки, наш «подопытный» толще на 1 мм, обладает чуть меньшим экраном (4,2 против 4,3 дюйма), другой матрицей (SuperClearLCD вместо Super AMOLED Plus), чуть более слабым процессором (1 ГГц против 1,2 ГГц), меньшим объемом встроенной памяти (8 Гбайт) и более слабой камерой (5 вместо 8 Мпикс, запись видео 720p вместо 1080p). Несмотря на эти «упрощения», Galaxy R остается очень привлекательным.

Во-первых, нам нравится дизайн — стильный и минималистский. Новинка отлично лежит в руке, она легкая и хорошо сбалансированная. Передняя панель выполнена из прочного стекла, устойчивого к царапинам, — поверх-

ность устройства, которое носили три недели в сумке без чехла, не была повреждена. Часть задней панели сделана из рельефного металла. Клавиши удобные, имеют хороший ход. Разочаровала только сборка — наш экземпляр имел заметный люфт на левом торце корпуса и поскрипывал при сжатии рукой.

Экран Galaxy R поражает, и это не преувеличение. При первом взгляде кажется, что смотришь на Super AMOLED. Очень яркие и сочные цвета (если кому-то они покажутся излишне сочными, их легко приглушить в настройках, выбрав другой режим экрана), идеальные углы обзора, незаметная зернистость. А сама матрица расположена прямо под стеклом. Кроме того, следует отметить качественную работу датчика освещения — смартфон автоматически регулирует яркость в очень широких диапазонах: ночью не слепит глаза, а на солнце обеспечивает видимость текста.

Конечно же, оба аппарата оснащены джентльменским набором функций — Wi-Fi, GPS, Bluetooth, 3G, разъем для карт памяти, FM-радио, фронтальные камеры, 3,5-мм разъемы для наушников. Оба смартфона вполне сошли бы за флагманы прошлого года. Но по сравнению с нынешними устройствами с огромными экранами и внушительным объемом гигагерцев и мегабайтов они выглядят попрошее.

Камера оставляет противоречивые впечатления. При достаточном освещении снимки получаются хорошие, правда, аппарат слишком долго фокусируется. Если же освещение становится чуть хуже, Galaxy R наводит фокус еще дальше, кадры часто получаются смазанными (движущиеся объекты сняты не получится), с блеклыми цветами. Зато радует качество макро — телефон способен снимать на минимальном расстоянии от объекта и выдает яркие, четкие кадры. А еще можно осуществлять видеосъемку на довольно-таки неплохом уровне.

Galaxy R работает на базе ОС Android 2.3.4, это не самая свежая версия, но пока актуальная. Поверх установлен фирменный интерфейс TouchWiz 3. Он очень яркий по сравнению с оболочками конкурентов, имеет много цветных пиктограмм, и эти его качества только подчеркивают достоинства дисплеев Samsung. Из полезных улучшений — возможность быстрого включения различных опций (звук, Wi-Fi и т.п.) в статусной строке, красивые виджеты, крупные шрифты, меню программ в виде страниц.

В смартфоне изначально предусмотрено множество приложений — для общения в соцсетях, покупки музыки, журналов и книг, файловый менеджер, список задач, заметки, голосовое управление, диктофон, фоторедактор, дневник, диспетчер задач, чат. Особенно нам понравилась программа Kies Air, позволяющая управлять содержимым смартфона «по воздуху» из браузера ПК.

Работает устройство очень быстро благодаря двухъядерному 1-ГГц процессору nVidia Tegra 2 и 1-Гбайт оперативной памяти. Есть претензии к стабильности работы — некоторые программы из магазина приложений вылетали при запуске, а браузер вообще регулярно падал в ходе работы.

Аппарат снабжен аккумулятором емкостью 1650 мА·ч. При активном непрерывном использовании Galaxy R выключится через 9–10 ч. При средней интенсивности использования Интернета телефонного модуля и программ смартфона хватит на 16–18 ч, что является хорошим показателем.

## Итоги

**Если вы хотите потратить не так много денег и обзавестись надежным смартфоном с отличной камерой, — обратите внимание на Sony Ericsson Xperia neo. Однако если у вас есть желание получить гораздо более качественный и крупный по размеру дисплей, а также мощный процессор Tegra 2 и стильный корпус, лучше доплатите за Samsung Galaxy R. Он стоит того!**

# Mozart и Mango

В свое время компания HTC первой представила на российском рынке Android-смартфон. Неудивительно, что и устройство на базе молодой ОС Windows Phone 7 впервые официально попало на наши прилавки именно под брендом HTC. Зовут его музыкально — Mozart. — Ольга Акунина

Аппарат работает под управлением новой версии мобильной операционной системы Windows Phone 7.5, известной под названием Mango. Он уже появился в различных сетях МТС и «Связного», а также в фирменных магазинах HTC по цене около 13 000 руб. (включая год бесплатного мобильного Интернета в подарок от МТС).

Модель Mozart, заключенная в цельнometаллический корпус, имеет большое сходство с Desire S, одной из самых успешных в линейке HTC. Новый смартфон оснащен тем же процессором Qualcomm Snapdragon с тактовой частотой 1 ГГц, обладает сенсорным экраном диагональю 3,7 дюйма с разрешением 480×800 точек. По габаритам (119×60,2×11,9 мм) Mozart чуть больше своего Android-предшественника, но масса их одинакова — 130 г. Объем встроенной памяти нового смартфона составляет 8 Гбайт, оперативной памяти — 579 Мбайт. Устройство снабжено 8-Мпикс камерой с ксеноновой вспышкой и автофокусом. Пользователю также доступны различные спецэффекты и съемка HD-видео. Емкости аккумулятора смартфона (1300 мА·ч), по данным производителя, хватит примерно на 360 ч работы в режиме ожидания и до 405 мин в режиме разговора в сетях GSM.

Интерфейс Windows Phone 7 реализован по принципу плиток (хабов), объ-

единяющих разную информацию и приложения в соответствии со сценарием их использования, а обновления отображаются в режиме реального времени на Рабочем столе. Например, в хабе «Контакты» интегрированы соответственно контакты друзей и знакомых пользователя из Facebook, Twitter, LinkedIn, Outlook и Windows Live и т.д. При этом новые сообщения, фотографии, а также уведомления о смене статуса этих людей отражаются непосредственно в адресной книге телефона, не требуя запуска отдельного приложения или захода на страницу соответствующего веб-сервиса.

Немало внимания в новой операционной системе удалено фотографиям. Для них предназначен отдельный хаб «Фото», через который осуществляется доступ ко всем снимкам пользователя, хранящимся на телефоне и в Интернете. Там же можно просматривать фотографии друзей, опубликованные в социальных сетях, и комментировать их. Имеется и функция распознавания лиц на фотографии с возможностью указания имен (тегов) тех, кто изображен на снимке. Готовую фотографию с тегами можно сразу же опубликовать в социальной сети Facebook.

Для новой ОС в Microsoft разработали мобильные версии приложений семейства Office: Word Mobile, Excel Mobile, PowerPoint Mobile и др. С помощью Microsoft SharePoint Workspace Mobile 2010 пользователи могут совместно работать над документами, размещенными в облаке, а приложение под названием OneNote позволяет синхронизировать через облако заметки, сделанные на телефоне, с персональным компьютером.

В системе WP7 Mango появилось около 500 нововведений,

## HTC Mozart

► **Оценка:** без оценки, так как предпродажный образец

Симпатичный и недорогой смартфон будет отличной покупкой для тех, кто любит поковыряться в программах. Для остальных это разумная альтернатива аналогичным коммуникаторам на платформе Android

► **Цена:** 13 000 руб.

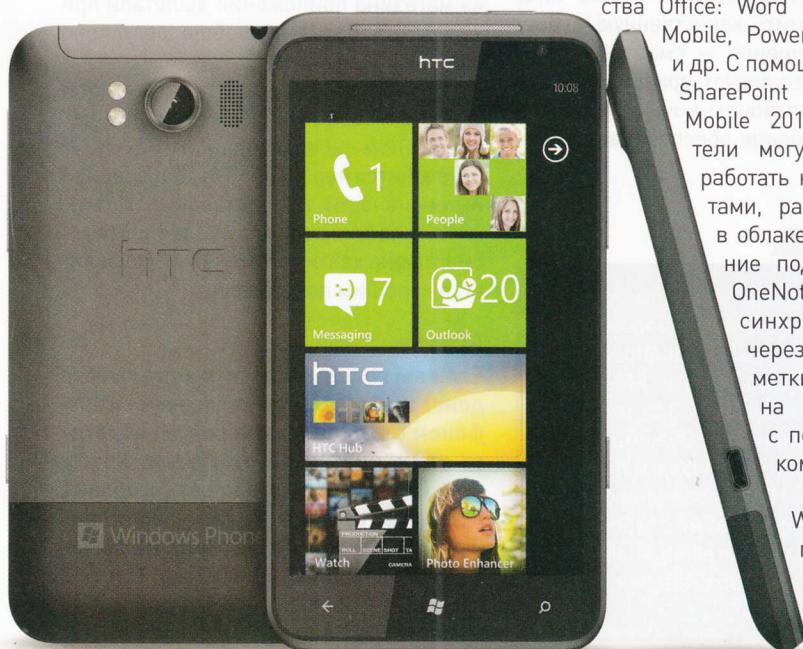
► **Производитель:** HTC

► **Сайт:** [www.htc.ru](http://www.htc.ru)

которые ранее платформой не поддерживались. Сюда относятся возможность просмотра цепочек электронных писем, повышающих удобство ведения долгих дискуссий, функция «потоков», позволяющая переключаться между SMS, системой мгновенной передачи сообщений и чатом Facebook в ходе одной беседы, а также новая версия браузера Internet Explorer 9, обеспечивающая ускорение вывода на экран веб-страниц.

Добавим, что аналитики из авторитетных компаний Gartner и IDC предсказывают, что к 2015 г. мобильная операционная система Microsoft станет второй по популярности среди подобных ОС, уступив только Android. Продвижению этой новой платформы будет способствовать и альянс с крупнейшим производителем Nokia.

По мнению редакции, HTC Mozart — очень перспективное устройство. Стоит отметить, что в Европе и США смартфон продается уже несколько месяцев. К сожалению, к нам WP7 пришла с опозданием. Однако технические характеристики Mozart ничуть не устарели. Хотя аппарат и не может встать в один ряд с нынешними Android-флагманами, он работает очень быстро, оснащен хорошим экраном и отличной камерой. При цене в 13 000 руб. это практически идеальная модель для первого знакомства с платформой. Если хочется большего, дождитесь выхода в продажу новинок HTC Titan и Radar. К тому же не за горами и интересные WP7-анонсы от Nokia, Samsung, Acer и других производителей. ■



# Качества много не бывает

Когда известный и уважаемый производитель дебютирует в новом классе устройств, это уже само по себе интересно. Здесь представлен первый опыт компании ASUS в области устройств для воспроизведения звука. К нам на экспресс-тест поступили новые наушники ASUS Vulcan ANC для геймеров, изготовленные с применением технологии активного шумоподавления. — Павел Грашин

Серьезный подход тайваньцев заметен сразу же, начиная с упаковки. Стильный жесткий чехол на молнии, в котором так удобно размещается и при необходимости перевозится весь комплект, — давно ли производители наушников так баловали нас комплектацией?!

Поэтому и впечатления колеблются от «великолепно» до «потрясающе». Читатель простит мне излишний пафос, если вспомнит дешевые китайские подделки, поставляемые в «салатном» пластике. Ладно, что нам форма, перейдем к содержанию.

Микрофон расположен далеко от рта: хорошо ли будет различаться речь? Однако первые же опыты показали, что с этим у Vulcan ANC полный порядок, абоненты прекрасно слышат голос при общении в сетевой игре. Видимо, очень удачно подобрана диаграмма направленности микрофона. Кстати, средняя часть дужки (черного цвета) легко изгибается во все стороны, так что легко подобрать комфортное расположение микрофона.

«Еще одни «большие уши», — скажете вы, — что в них особенного, кроме упаковки и стильного дизайна?» И вот тут ASUS выкладывает козырь — использована новая технология активного

шумоподавления ANC (Active Noise Cancellation). Общее уменьшение уровня внешних шумов достигает 30 дБ во всем диапазоне воспроизводимых частот плюс 85%-ная эффективность подавления низкочастотного шума.

Для практического тестирования наушников была выбрана игра F1 2011 г. разработки Codemasters. В ней богатая звуковая картина с многочисленными источниками звука и сложный аудиофон. Могу подтвердить, что разница между включенным и выключенным ANC заметна сразу же. Наушники отличаются замечательной звукоизоляцией, убирающей внешние шумы. Интересно, останется ли ANC только в устройствах топ-класса или все-таки со временем найдет применение и в массовом сегменте? Хотелось бы, конечно, но поживем — увидим. ■



## Наушники ASUS Vulcan ANC для геймеров



► **Оценка:** 95 баллов

Идеальный выбор для геймеров и для тех, кто любит слушать музыку, сидя за компьютером или ноутбуком.

► **Цена:** 3700 — 4200 руб.

► **Производитель:** ASUS

► **Сайт:** ru.asus.com

# Пристанище игрового «железа»

Для любителя игр выбор корпуса ПК — задача не из легких, потому как его вполне можно назвать средством самовыражения настоящего игромана. И чтобы не оказаться у разбитого корыта, необходимо предусмотреть множество факторов, которые могут повлиять на конечный выбор. Корпус должен быть не только просторным и удобным в использовании, но и иметь привлекательный вид. Однако многие производители сейчас выпускают подобные изделия, рассчитанные именно на такую аудиторию. Они активно экспериментируют в области дизайна, применяя новые формы и необычные технические решения. Результаты таких вот изысканий мы и рассмотрим в данном обзоре. — Александр Динаев

## Lancool PC-K62

Не слишком дорогие и достаточно качественные продукты под торговой маркой Lancool неплохо зарекомендовали себя на российском рынке. В данном решении производитель пошел на нестандартный шаг, используя для оформления корпуса черный шероховатый пластик, за счет применения которого в сочетании с сетчатыми вставками изделие выглядит броско и необычно. Большая часть левой стенки сделана из прозрачного

пластика, что понравится любителям подсвечивать внутренности системы, используя светодиоды. Все дополнительные интерфейсы выведены на верхнюю часть, их, правда, не так много, как того хотелось бы. Кнопки включения питания и перезагрузки стоило бы выделить, например, цветом, а то они сливаются с корпусом. Ножки, обеспечивающие устойчивость, в этой модели сделаны из резины, что помогает гасить возникающую в процессе работы вибрацию. Производитель неплохо продумал и систему вентиляции. Здесь уже установлено несколько малошумных вентиляторов, причем большая часть из них снабжена светодиодной подсветкой.

Находящийся в передней части и работающий на вдув охладитель выполнен из прозрачного пластика и подсвечивается светодиодами при работе. Выглядит это весьма приятно. Расположенные в верхней части вентиляторы — они, кстати, тоже используют иллюминацию — неплохо бы защитить съемными фильтрами. А на тот случай, если пользователь решится

применить еще и систему жидкостного охлаждения, на задней панели предусмотрено отверстие для шлангов, правда всего лишь одно.

Боковые стенки привычно монтируются на небольших винтах-башнях.

Отсеки для оптических накопителей закрыты сетчатыми заглушками, которые легко снимаются.

Эта модель на вид несколько громоздка, зато внутри у нее очень просторно.

Жесткие диски устанавливаются в специальные съемные корзины. Их тут предусмотрено сразу четыре. Оптические накопители и платы расширения фиксируются защелками, причем последние могут быть длиной до 280 мм.

Передняя панель легко снимается, что облегчает размещение накопителей.

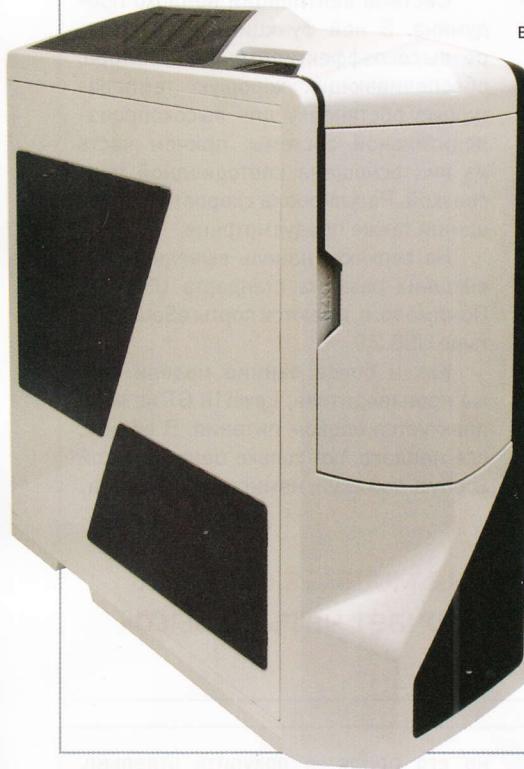
Шасси сделано весьма добротно. Острых кромок здесь нет, так что при монтаже не порежешься. Блок питания в комплектацию не входит, о его приобретении пользователю придется позаботиться самому. Для лучшего охлаждения он крепится в нижней части корпуса, его посадочное место неплохо бы оснастить съемным фильтром. А чтобы гасить вибрацию, оно оснащено резиновыми вставками.

**Б**ольшая часть левой стенки сделана из прозрачного пластика, что понравится любителям подсвечивать внутренности системы, используя светодиоды. Производитель неплохо продумал и систему вентиляции.



## NZXT Phantom

Компания NZXT вдохновилась комиксовыми героями и выпустила на российский рынок корпус под названием Phantom. По своим габаритам он заметно больше многих участников этого обзора и позволяет устанавливать не только си-



стемные платы стандартных размеров, но и EATX. Дизайнерское решение безусловно привлекает внимание за счет использования белой окраски и фактурных граней, корпус чем-то напоминает холодильник, жаль только колбасу в нем хранить нельзя ☺.

Общее исполнение конструкции весьма качественное, внутренняя отделка также на высоком уровне — все поверхности аккуратно обработаны.

Обширное внутреннее пространство облегчает монтаж компонентов. Часть лицевой панели откидывается и открывает отсеки для оптических накопителей. Она снабжена магнитными защелками, что, конечно, удобно. Жесткие диски устанавливаются на специальные, легко демонтируемые платформы. Крепления оптических накопителей достаточно простые.

Система оснащена четырьмя тихими вентиляторами, но если потребуется, допустимо применить еще один. Все они объединены, и скорость их вращения разрешается задавать на свой вкус, для чего в верхней части корпуса предусмотрены пять ползунковых регуляторов. Чтобы пользователь мог наблюдать, что же происходит внутри корпуса, в боковой стенке

прорублено окно, снабженное съемным мелкочаечистым фильтром. В отличие от изделия производства Lancool, здесь прорезаны четыре отверстия для шлангов системы жидкостного охлаждения.

Блок питания в данной модели устанавливается снизу, что благотворно сказывается на общей термальной обстановке внутри корпуса. Нагретый воздух поднимается вверх, и вентилятор выводит его наружу.

Системную плату придется монтировать с применением отвертки.

Корзинки для магнитных накопителей расположены перпендикулярно корпусу, что упрощает установку и «горячую» замену. Отсеки для оптических накопителей снабжены удобными в работе защелками. Платы расширения, как обычно, на винтах, а чтобы все выглядело эстетичнее, их посадочные места закрываются сетчатыми заглушками.

Боковые стенки крепятся без каких-либо усилий, а для упрощения этого процесса предусмотрена специальная ручка.

Дополнительную устойчивость обеспечивают удлиненные ножки на днище корпуса, имеющие резиновые вставки. Для улучшения вентиляции нижняя часть корпуса изобилует отверстиями, правда, фильтры здесь отсутствуют.

## НКС 7041DR

Данная модель достаточно компактна. Никаких особых дизайнерских изысков здесь нет, разве что сочетание пластика различных цветов и фактуры привлекает взгляд. Также обращают на себя внимание рельефные заглушки отсеков для оптических накопителей. Этот корпус удачно впишется в интерьер как дома, так и в офисе. Вот только внутри у него более тесно, чем у других представленных здесь моделей, что усложняет монтаж. Кроме того, неудобно и то, что заглушки отсеков плат расширения придется выламывать, а сделать это не так-то просто. Боковые стенки, выполненные из довольно тонкой стали, немного гуляют. Их крепления могли бы быть и получше. Чтобы их было проще устанавливать, предусмотрено некое подобие ручки. Все интерфейсные разъемы выведены на переднюю панель, что очень удобно, особенно когда системный блок стоит под столом. Они имеют вполне привычное сочетание — два USB-входа и два аудио, а вот eSata сделан опциональным. Подбирать оптический накопитель под цвет корпуса

не придется, верхний отсек для него закрыт откидной крышкой.

В комплекте с корпусом поставляется 500-Вт блок питания. И поскольку он явно бюджетной категории, то оснащен только самыми необходимыми разъемами. БП крепится стандартно в верхней части.

Шасси выполнено типично для недорогого решения, часть поверхностей аккуратно завальцована, но острые кромки все же встречаются.

Для монтажа всех элементов системы придется как следует поработать отверткой. Удивляет, что выбор вентиляторов для системы производитель оставил на усмотрение пользователя. Чтобы обеспечить приемлемый тепловой баланс, их придется покупать отдельно.

На случай офисного использования предусмотрено специальное ушко, которое можно закрыть замком или опечатать.



## Thermaltake Level10 GT

Фирма Thermaltake всегда творчески подходила к созданию своих корпусов. Вот и на этот раз она выпустила обновление с индексом GT, пришедшее на смену неплохо зарекомендовавшей



## CoolerMaster Storm Enforcer

Этот свой продукт компания CoolerMaster относит к серии, предназначенному для любителей компьютерных игр. Его дизайн хорошо проработан, так что корпус явно может заинтересовать игроманов. При первом же взгляде на него бросается в глаза большой вентилятор в передней части, слегка подсвечивающийся при работе светодиодами. Однако он вращается не в одиночестве — в системе функционирует еще один охладитель, установленный с тыльной стороны. Кроме того, к верхней крышке допустимо прикрепить один 20-см вентилятор. Все вместе они способны обеспечить нормальную температурную обстановку даже для высокопроизводительной системы.

Боковая дверца имеет прозрачное пластиковое окно, через которое видны внутренности ПК. Часть лицевой панели сделана в виде откидной дверцы, что позволяет не заботиться о подборе на-

себя модели Level10. Кстати, дизайн обеих моделей был разработан в сотрудничестве со специалистами BMW. Нужно отметить, что по сравнению с Level10 этот корпус имеет заметно меньшие размеры и массу, а также цену. Но как и у предшественника, в новом изделии допустимо монтировать платы как стандартные, так и формата eATX.

Качество внутренней отделки превосходное — острые кромки просто-напросто отсутствуют. Удобство сборки на высоте. Специально для любителей игр обеспечена возможность монтажа видеокарт длиной до 37 см. А для пользователей, увлекающихся разгоном, производитель выполнил отверстия для шлангов системы жидкостного охлаждения, снабженные резиновыми вставками.

Жесткие диски устанавливаются в систему горизонтально в непосредственной близости от вентилятора, что способствует их качественному охлаж-

дению. Они крепятся в специальные корзины, причем таким образом, что их несложно быстро извлечь.

Монтаж оптических накопителей прост и удобен. Дополнительную устойчивость корпусу придают ластообразные ножки на его днище.

Система вентиляции неплохо продумана. В ней функционируют четыре высокоеффективных вентилятора, обеспечивающих хорошую температурную обстановку для высокопроизводительной системы, причем часть из них оснащена светодиодной подсветкой. Регулировка скорости их вращения также предусмотрена.

На верхнюю панель выведены два внешних разъема стандарта USB 3.0. Помимо этого, имеются порты eSata и четыре USB 2.0.

Как и более ранние модели того же производителя, Level10 GT не комплектуется блоком питания. В общем, все неплохо, вот только цена на такой корпус, пожалуй, немного высоковата.

**В Level10 GT предусмотрена мощная система вентиляции, которая включает четыре высокоеффективных вентилятора.**

копителей под цвет корпуса. Сзади корпуса предусмотрены три отверстия для шлангов, которые понадобятся пользователю, если он решит установить систему жидкостного охлаждения. Все дополнительные разъемы выведены в верхнюю часть, среди них и два входа USB 3.0.

Толщина боковых стенок могла быть и побольше. Внутри корпус хорошо окрашен, к качеству обработки элементов в целом нареканий нет, хотя острые кромки все же встречаются. Посадочное место системной платы имеет широкое окно, через которое легко закрепить на нее охладители. Отсеки для магнитных накопителей можно снять или повернуть относительно друг друга, что удобно при монтаже больших видеокарт.

Разъемы для оптических дисководов имеют безвинтовое крепление. А вот для установки плат расширения и системной платы потребуется отвертка. Блок питания размещается в нижней части,

но его придется докупить отдельно. Чтобы место его посадки лучше охлаждалось, там выполнены вентиляционные отверстия. А для уменьшения вибрации ножки сделаны с резиновыми вставками.



**Посадочное место системной платы имеет широкое окно, через которое легко закрепить на нее охладители.**

**AeroCool XPredator**

На протяжении многих лет компания AeroCool, всерьез озабоченная проблемой охлаждения компонентов ПК, оснащает свои модели большими и производительными вентиляторами. Вот и рассматриваемая здесь модель не стала исключением. В ней установлены два 23-см вентилятора: один в передней части, другой в верхней. Обороты их, как водится, можно задавать на свой вкус с помощью двух регуляторов на немногоСкошенной панели в верхней части

**Характеристики корпусов для ПК**

Модель	Число отсеков			Число вентиляторов в комплекте/факультативно	Дополнительные интерфейсы	Блок питания, мощность	Размеры, мм	Цена, руб.	Итоговая оценка <sup>1</sup> , баллы
	5,25-дюймовых	3,5-дюймовых внешних	3,5-дюймовых внутренних						
Thermaltake Level10 GT	4	1	5	4/0	6×USB, аудиовход и выход, eSata	Нет	282×584×590	9500	92
NZXT Phantom	5	0	7	4/1	2×USB, аудиовход и выход, eSata	Нет	222×540×623	5000	86
AeroCool XPredator	6	1	6	2/6	4×USB, аудиовход и выход, eSata	Нет	234×600×555	4800	84
Lancool PC-K62	5	0	4	4/0	2×USB, аудиовход и выход	Нет	214×496×498	4500	79
Coolermaster Storm Enforcer	4	1	6	2/1	4×USB, аудиовход и выход	Нет	229×485×524	4200	75
HKC 7041DR	3	1	7	0/3	4×USB, аудиовход и выход, eSata (оциально)	500 Вт	182×420×485	2700	69

<sup>1</sup> Составляющие итоговой оценки: качество изготовления — 30%, удобство использования — 30, функциональность — 30, дизайн — 10%.

корпуса. По бокам от них расположены светодиодные линейные индикаторы, сообщающие о скорости вращения. Вентиляторы обеспечивают достаточный воздушный поток, и потому системе при разумных нагрузках вряд ли грозит перегрев.

Производитель неплохо поработал и над дизайном — черный цвет удачно оживляет ярко-оранжевые вставки. Кстати, такое же броское оформление имеет внутренняя панель, на которую прикручивается системная плата. Верхняя часть корпуса получилась выразительной. Она сделана из пластин, которые могут приподниматься, образуя гребень, — чем-то все это напоминает фантастического хищника в соответствии с названием модели. Естественно, держать их все-таки лучше в боевом состоянии, поскольку за ними скрывается вентилятор, выводящий наружу нагретый воздух.

Чтобы были видны внутренности ПК, боковая стенка сделана прозрачной. Если же этого не нужно, на ней можно разместить четыре вентилятора, лишь бы хватало разъемов питания. Кстати, не стоит забывать, что посадочные ме-

ста имеются также в задней и нижней частях корпуса.

Внутри корпус качественно окрашен, да и обработка элементов шасси выполнена на твердую четверку. Для снижения возникающих при работе вибраций ножки сделаны из резины.

Отсеки плат расширения снабжены защелками, нажатие на которые приводит к отстреливанию находящихся в них заглушек. Оптические и магнитные накопители имеют привычные безвинтовые крепления. Планка для монтажа системной платы буквально испещрена отверстиями, через которые можно, к примеру, протянуть шланги системы жидкостного охлаждения. На задней стороне корпуса для них также предусмотрены четыре разъема.

В верхний 5,25-дюймовый отсек можно установить накопитель или считыватель карт памяти размером 3,5 дюйма.

Кнопки пуска и перезагрузки, а также дополнительные интерфейсные разъемы удобно расположены на чуть скошенной платформе в верхней части корпуса. Кстати, один из USB-входов поддерживает спецификацию USB 3.0.

**Итоги**

Лучшим из рассмотренных мы сочли корпус фирмы Thermaltake — ему и отдается значок «Выбор редакции». Это наиболее качественный и удобный продукт из представленных здесь. А вот изделие Aerocool XPredator отличается оптимальным соотношением цена/качество, и потому оно получает значок «Лучшая покупка».

Редакция выражает благодарность за предоставленное для тестирования оборудование российскому представительству Thermaltake ([www.thermaltakerussia.ru](http://www.thermaltakerussia.ru)), а также компаниям 3Logic ([www.3logic.ru](http://www.3logic.ru)) и 2L-PR ([www.2l-pr.ru](http://www.2l-pr.ru)). ■

# Знакомимся с новыми материнскими платами на Z68

Поддержка LucidLogix Virtu и эксклюзивные инновации ASUS!

## Z68 – чипсет с широкими возможностями

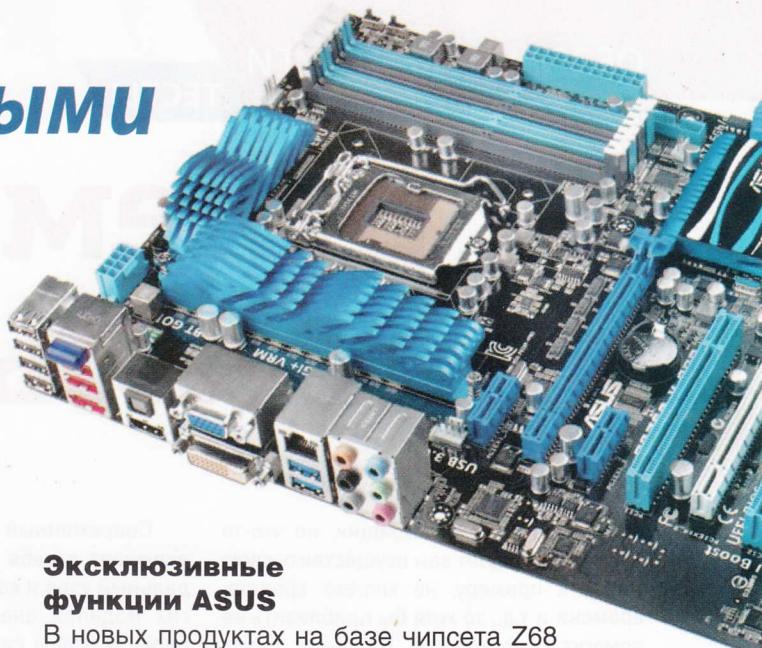
Выпуск нового чипсета Intel Z68 знаменует собой следующий этап в развитии процессоров Core i3, i5 и i7 второго поколения. Сочетая в себе технологии, реализованные в его предшественниках H67 и P67, с такими инновациями как Intel Smart Response, чипсет Z68 обеспечивает высокую производительность, энергоэффективность и широкие разгонные возможности. Кроме того, специально для процессоров Intel с микроархитектурой Sandy Bridge компания LucidLogix разработала программное обеспечение Virtu, которое служит для автоматического переключения между встроенным графическим ядром с поддержкой аппаратного ускорения перекодирования видео (Intel® Quick Sync Video) и дискретной видеокартой от Nvidia® или AMD®. Разумеется, при выборе материнской платы на базе чипсета Z68 стоит в первую очередь остановить свой взгляд на продуктах, которые полностью реализуют весь его потенциал. Таких, как серия новых плат ASUS с поддержкой LucidLogix Virtu.

## Инновационная графическая подсистема

Благодаря поддержке со стороны программного обеспечения LucidLogix Virtu материнские платы ASUS серии Z68, такие как модель P8Z68-V PRO, умеют использовать два графических ядра, встроенное и дискретное, переключаясь между ними по мере необходимости. Скажем, для воспроизведения видео высокой четкости вполне достаточно ресурсов встроенного графического ядра, которое к тому же будет потреблять меньше электроэнергии, а для таких ресурсоемких приложений как современные трехмерные игры материнская плата задействует возможности дискретной видеокарты.

## Большой объем дискового пространства и высокая скорость передачи данных

Еще одной новой функцией, реализованной в чипсете Z68, является технология Smart Response, которая обеспечивает ускорение дисковой подсистемы при одновременном снижении ее энергопотребления за счет использования твердотельного диска небольшой емкости в качестве кэша для основного жесткого диска.



## Эксклюзивные функции ASUS

В новых продуктах на базе чипсета Z68 реализованы эксклюзивные инновации ASUS, такие как цифровая система питания DIGI+, которая отличается более высокой эффективностью, надежностью и долгим сроком службы по сравнению с аналоговыми, и новый интерфейс BIOS. Получивший название EFI BIOS, этот графический интерфейс поддерживает управление мышью и предоставляет пользователю возможность удобной настройки параметров системы. Например, указание порядка опроса загрузочных устройств при старте компьютера осуществляется простым перетаскиванием мышью пиктограмм этих устройств.

## Фундамент вашего следующего компьютера

Как и другие новые материнские платы ASUS, модель P8Z68-V PRO не просто задействует все возможности чипсета Z68 и второго поколения процессоров Intel Core, но и дополняет их эксклюзивными функциями и технологиями, направленными на повышение энергоэффективности и разгонного потенциала. На данный момент это самые «продвинутые» платы на базе Z68.



При использовании видеовыхода встроенного графического ядра (режим Lucid i)

При использовании видеовыхода дискретной видеокарты (режим Lucid d)

## Преобразование файла AVI в MPEG4

При использовании только дискретной видеокарты

3,5 мин.

При использовании дискретной видеокарты в режиме Lucid d

1,1 мин.

Преобразование видео быстрее в 3 раза

Тестовая конфигурация:  
ЦП: Intel i7-2600K-3,4 ГГц / ОС: Win7-64 Ultimate /  
Память: G.Skill DDR3-1600 / Видеокарта: ASUS EAH6970 /  
ПО: Media Espresso 6.5

# За рулем виртуального авто

Александр Динаев

Если вы в душе автогонщик, но что-то все время мешает вам осуществить свою мечту, к примеру, не хватает средств, времени и т.д., то хотя бы приблизить ее помогут современные гоночные симуляторы. Однако управлять виртуальным автомобилем с клавиатуры не так удобно, как того хотелось бы. А удовольствие от этого не идет ни в какое сравнение с вождением реального автомобиля. Справиться же с виртуальной машиной помогут игровые рули, позволяющие полнее окунуться в мир ревущих моторов и раскаленной резины. Ведь гораздо интереснее поворачивать рулевое колесо и нажимать на педали, чтобы вести игровой автомобиль, нежели просто щелкать для этого по клавишам клавиатуры.

Современный игровой комплект включает в себя рулевую колонку, педальный узел и коробку передач (у многих моделей она встроена в рулевой блок). А чтобы сильнее прочувствовать динамику управления, стоит использовать эффекты обратной связи, реализуемые, как правило, посредством электромоторчика, встроенного в рулевую колонку.

В данном обзоре рассмотрены популярные игровые комплексы Thrustmaster Ferrari Wireless GT Cockpit 430 Scuderia Edition, Thrustmaster T500 RS, Defender Forage GTR, Defender Forage Drift PRO и Logitech G27 Racing Wheel.

## Как мы тестировали

Прежде всего, мы оценивали эргономичность руля и педального блока, поскольку они должны быть удобными. Дизайн также играет не последнюю роль — гораздо приятнее брать в руки красивый руль спортивного авто, чем невзрачную кривоватую барабанку. Кроме того, важно проверить надежность крепления, а также работу эффектов обратной связи, если они имеются. А чтобы выяснить, как поведет себя виртуальный автомобиль и доставит ли удовольствие езда на нем, было использовано несколько популярных автосимуляторов и аркадных гонок.

### Thrustmaster T500 RS

Компания Thrustmaster пользуется заслуженным уважением на рынке игровых манипуляторов. Вот и очередное ее творение способно порадоватьвлеченных игроков. Сразу же бросается в глаза большая коробка. Да и сам манипулятор сделан на совесть.

Рулевая колонка выглядит весьма неплохо. Обратная связь обеспечивается встроенным 60-Вт мотором (3000 об/мин, 150 мН/м). При входе в повороты руль сопротивляется практически как насто-

ящий. Он отлично центрирован и не «люфтит», как нередко бывает. Углы его поворота прямо-таки выдающиеся — 1080°. Если же они покажутся излишне большими, их легко ограничить. Чтобы руль не проскальзывал, на него нанесено резиновое покрытие, правда не слишком приятное на ощупь.

Педальный блок имеет значительную массу, что положительно сказывается при работе, к примеру, на ковровых покрытиях — отсутству-

ет проскальзывание. Чтобы придать реалистичности, площадка для ног отделана металлом. Педали также снабжены металлическими накладками. Кстати, расстояние между ними и их высоту можно регулировать под себя. Переключение передач осуществляется подрулевыми лепестками, что многим игрокам непривычно. Коробка передач с рычагом является отдельным аксессуаром, который в случае необходимости придется докупать отдельно. Крепление устройства к столу удобное и надежное.

В общем, все неплохо, вот только цена модели не слишком радует.

**П**ри входе в повороты руль сопротивляется практически как настоящий. Он отлично центрирован и не «люфтит», как нередко бывает.



► **Оценка:** 93 балла

► **Цена:** 20 000 руб.

► **Разработчик:** Thrustmaster, [www.thrustmaster.com](http://www.thrustmaster.com)

## Defender Forsage GTR

Свой манипулятор производитель предназначает начинающим гонщикам, и потому цена на него соответствующая. Руль, сделанный небольшим, под стать гоночному, имеет резиновые вставки. Его удобно вращать, правда, допускается лишь на небольшой угол — 180°. Стоит отметить, что по рулевому блоку рассыпано множество кнопок, которые можно программировать.

Поскольку модель не имеет обратной связи, сопротивление реализуется возвратной пружиной, встроенной в руль. Автомобиль неплохо слушается руля, и в целом езда оставляет положительное впечатление. Рулевая колонка



■ Оценка: 72 балла

■ Цена: 1100 руб.

■ Разработчик: Defender, [www.defender.ru](http://www.defender.ru)

крепится к столу струбциной и несколькими присосками, надежность ее можно оценить на четыре с минусом.

Педальный блок включает лишь две педали разного размера. Вот только для достоверности стоило бы поставить разные по жесткости пружины. Нажимать их удобно, угол наклона небольшой. Основание из рифленого пластика не проскальзывает, однако его ширина могла бы быть и побольше. На нижней поверхности удачно размещены резиновые вставки, неплохо удерживающие даже на ковровом покрытии.



## Новости

# Встречайте Buffalo!

Buffalo открывает представительство в России.

Японская компания Buffalo, специализирующаяся на производстве сетевых хранилищ данных для малого бизнеса, небольших офисов и домашних пользователей, а также иного сетевого оборудования, мультимедийных плейеров и модулей памяти, объявила об открытии своего представительства в России. По данным компании In-Stat, Buffalo является лидером на рынке потребительских сетевых хранилищ данных. В ближайшем будущем ее продукция станет более доступна российскому потребителю.

Ассортимент NAS компании разделен на две серии: более простую LinkStation, ориентированную на домашних пользователей и содержащую в себе лишь двух- и четырехдисковые хранилища, и более продвинутую TeraStation. Старшие модели сетевых

хранилищ Buffalo имеют по два гигабитных Ethernet-порта, поддерживают горячую замену накопителей, создание RAID-массивов, а также использование дополнительного сетевого хранилища в качестве резервного на случай, если массив RAID1 окажется недостаточно надежным средством защиты. Приобрести эти устройства можно либо в обычном настольном корпусе, либо в шасси, предназначенном для установки в серверную стойку.

В серию TeraStation, помимо NAS, основанных на процессорах архитектуры ARM, входят модели на Intel Atom.

Удаленный доступ к интерфейсу управления NAS может осуществляться не только с настольного ПК, но и со смартфона. Для этого в комплектацию NAS включена программа NovaStor Backup с лицензией на десять ПК.

# GIGABYTE™

**WINDFORCE™**  
ANTI-TURBULENCE COOLING

**GIGABYTE WINDFORCE™**  
**Super cooling solution**



## GIGABYTE WINDFORCE™ Series GV-R687OC-1GD

Powered by AMD Radeon HD 6870 GPU  
Integrated with the first 1GB GDDR5 memory and  
256-bit memory interface  
Features Dual-link DVI-I / DVI-D / HDMI / mini DisplayPort \* 2  
Overclock to 915 MHz  
Support CrossFireX™, Avivo™ HD, Eyefinity and EyeSpeed  
System power supply requirement: 500W



Реклама

[www.gigabyte.ru](http://www.gigabyte.ru)

Все права на интеллектуальную собственность,  
а также право на копирование и торговую марку на данную работу  
являются собственностью GIGA-BYTE TECHNOLOGY CO., LTD.  
Любое незаконное использование строго запрещено.

**Logitech G27 Racing Wheel**

Наш обзор был бы неполным без этого устройства, довольно давно присутствующего на российском рынке. Производитель отлично поработал над ним. Руль, обтянутый кожей, имеет большой угол поворота — 900°. На нем размещены несколько программируемых кнопок, до которых легко дотянуться во время игры. Тактильные ощущения от нажатия исключительно положительные, никаких скрипов не слышно. Предусмотрен и ряд индикаторов, в отдельных играх сигнализирующих о необходимости переключить передачу. Эффекты обратной связи успешно обеспечивают два мотора. Однако по их реализации данная модель несколько уступает Thrustmaster T500RS. Рулевая колонка хорошо центрирована, люфтов не отмечено. Удачно выполненное крепление обеспечивает

фиксацию рулевого блока в нужном положении. Основание педального узла широкое и устойчивое. Наклон педалей, украшенных металлическими накладками, можно регулировать. Коробка передач, выполненная в виде отдельного блока, имеет восемь программируемых кнопок и небольшой джойстик. Кроме того, следует отметить, что она снабжена металлическим рычагом переключения передач, обтянутым кожей. К тому же его функционирование немного напоминает работу реальной коробки передач.



► Оценка: 87 баллов

► Цена: 10 000 руб.

► Разработчик: Logitech, [www.logitech.ru](http://www.logitech.ru)



**Э**ффекты обратной связи успешно обеспечивают два мотора. По их реализации данная модель несколько уступает Thrustmaster T500RS. Основание педального узла устойчивое.

**Defender Forsage Drift PRO**

Примененная в данном комплекте небольшая рулевая колонка дополнена компактным педальным блоком. Ручку коробки передач,строенную в торпеду, легко переключать пальцем правой руки. Руль, сконструированный в спортивном стиле, имеет три спицы. На барабанке находятся десять

дополнительных кнопок и крестовина джойстика. Предусмотрен и индикатор газа, состоящий из нескольких последовательно включающихся светодиодов. Не забыты и прорезиненные вставки, предотвращающие проскальзывание рук. Углы поворота вполне приемлемые для бюджетной модели — 270°.

Чувствительность руля можно регулировать.

При вращении возникает небольшой люфт, что слегка мешает наслаждаться скоростью. Обратная связь здесь отсутствует, а за жесткость поворота руля, как и у Forsage GTR, ответственна пружина.

Обе педали широкие и покрыты продольными бороздками. Основание также рифленое, а опора имеет прорезиненные элементы, чтобы педальный блок не скользил на гладкой поверхности. А вот шипов, рекомендуемых для размещения устройства на ковровых покрытиях, не предусмотрено.

Рулевая колонка устанавливается с помощью двух съемных струбцин и нескольких присосок на нижней плоскости.

Данный манипулятор совместим не только с ПК, но и с консолями Sony PlayStation.



► Оценка: 74 балла

► Цена: 1400 руб.

► Разработчик: Defender, [www.defender.ru](http://www.defender.ru)



## Thrustmaster Ferrari Wireless GT Cockpit 430 Scuderia Edition

Спортивные автомобили производства Ferrari, имеющие множество поклонников по всему миру, привлекли и специалистов компании Thrustmaster. Очередной манипулятор этого производителя назван в честь юбилейной версии серийного спорткара F430.

Выглядит он совершенно необычно — единая система из рулевой колонки с обтекателем и педалями. Соединение с ПК осуществляется по беспроводно-

му каналу, достаточно вставить в USB-порт небольшой адаптер. В сложенном состоянии устройство невелико, сам же руль выдвигается из колонки на длинной штанге. Оно получилось эффектным, ведь форма руля и педалей скопирована с оригинала.



**Нажатие на тормоз отслеживается долговечными магнитными датчиками.**



► **Оценка:** 76 баллов

► **Цена:** 11 000 руб.

► **Разработчик:** Thrustmaster, [www.thrustmaster.com](http://www.thrustmaster.com)

### Итоги

Как показала практика использования этих устройств, в большинстве случаев чем выше цена, тем качественнее изделие и больше удовольствие от игры. Почти все рассмотренные модели оставили благоприятное впечатление, однако же «Выбор редакции» пал на комплект T500 RS компании Thrustmaster — его игровые качества оказались лучше, чем у конкурентов, хотя цена и кусается. ■

**SP Silicon Power** Memory is personal

Touch 850      Diamond D05      Luxmini 322

*Limited Edition*

Центральная Европа  
Средиземноморье  
Бали Bulgari

[www.silicon-power.com/spm](http://www.silicon-power.com/spm)  
**Выиграй удивительное путешествие!**

Период акции:  
1 июля 2011 года ~ 29 февраля 2012 года

Призы и Как принять участие

Зарегистрируйтесь в качестве участника Сообщества SP и получите шанс выиграть путешествие на двоих по одному из трех туристических маршрутов:

(1) Тура по средиземноморским городам ~ Венеция, Ницца и Ментона  
\*на сумму около - NTD \$160,000 (USD 5,300)

(2) Тура по Восточной Европе ~ Австрия, Чехия, Словакия и Венгрия а  
\*на сумму около - NTD \$146,000 (USD 4,800)

(3) Тура на Бали ~ отели Aman Kila Resort, Bulgari Resort  
\*на сумму около - NTD \$106,000 (USD 3,500)

QR code

# Всего лишь игра?

Тестирование игровых ноутбуков. — Вадим Логинов

История компьютеров насчитывает не одно десятилетие — первые электронно-вычислительные машины появились еще в годы Второй мировой войны. Предназначались они исключительно для шифрования и со своей задачей успешно справлялись.

Шло время, техника развивалась. Появлялись новые машины, зародилась новая профессия — программист, которая, естественно, подразумевала человеческий фактор. А раз есть человеческий фактор, значит, есть и потребность отдохнуть после изнурительной работы — именно поэтому и появились первые компьютерные игры. Конечно,

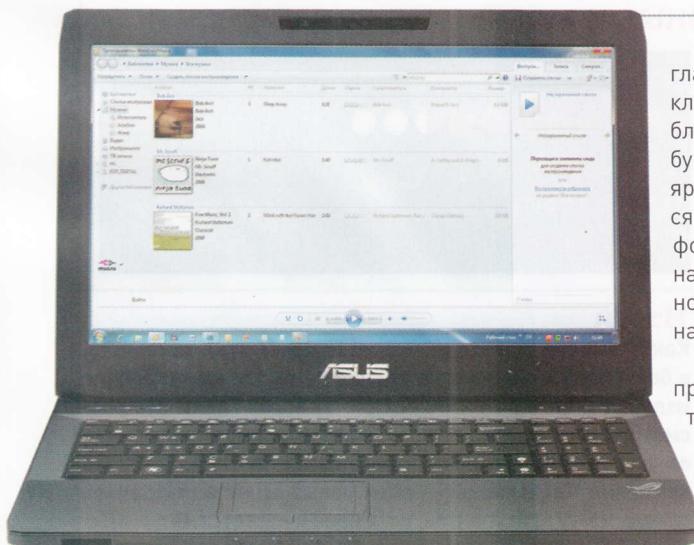
в те времена они были весьма примитивными, но именно те игры подстегнули развитие компьютерной индустрии, заставляя производителей «наращивать мускулы» своих детиц.

Вне всяких сомнений, самым настоящим переворотом для любителей компьютерных развлечений стало создание в 1992 г. игры Wolfenstein 3D, разработанной компанией id Software. Появились последователи, игры усложнялись, улучшались графика и детализация. Естественно, все это требовало увеличения быстродействия процессора и производительности видеoadаптера, и потому персональные компьютеры

постоянно совершенствовались, становясь все мощнее и мощнее.

Сейчас мало кого можно удивить игровым компьютером — он есть почти в каждом доме. Причем совершенно не обязательно, чтобы это был огромный металлический ящик, до предела напичканный электроникой и охлаждающими вентиляторами. Поиграть можно и на ноутбуке, тем более что подобные машины с каждым годом становятся все привлекательнее и по функциональности, и по цене.

Итак, мы решили протестировать пять современных игровых ноутбуков, чтобы выяснить, насколько они удобны для настоящих игроманов.



## ASUS G53Sw

Этот аппарат имеет узнаваемый дизайн, присущий всей линейке R.O.G. Судя по всему, маркетологам компании ASUSTeK очень нравятся американские бомбардировщики F117. Впрочем, хотя внешний вид ноутбука довольно агрессивный, отталкивающим его не назовешь. Лишних деталей нет, да и качество сборки более чем неплохое — пластик прочный и практически не прогибается. Крышка экрана также оставила положительное впечатление: даже при сильном надавливании на ее тыльную часть изображение не искается. Пожалуй, единственное, что вызывает некоторые опасения, — это бархатистое покрытие, нанесенное на крышку и площадку для запястий: при активном использовании вся эта «резина» может попросту облезть.

И внутри все радует глаз — полноразмерная клавиатура с цифровым блоком имеет бело-голубую подсветку клавиш, яркость которой находится на максимально комфортном уровне. Работать на такой клавиатуре в темноте гораздо удобнее, чем на обычной.

Расположение клавиш привычное, ход четкий, так что с эргономикой здесь все в полном порядке. Пожалуй, единственное, что не понравилось, — это подложка, заметно проваливающаяся при работе с центральными кнопками.

Сенсорная панель порадовала. Несмотря на то что для игр этот указатель не особо приспособлен, размеры его довольно большие, да и покрытие более чем неплохое. А вот «мышиные» кнопки, честно говоря, не удовлетворили. Дело в том, что они имеют слишком короткий ход, поэтому нажатия периодически пропускаются.

Глянцевый 15,6-дюймовый экран с разрешением 1366x768 точек обладает неплохими яркостью и контрастностью.

ноностью. Цветопередача также в полном порядке — все цвета сочные и насыщенные, так что играть или смотреть видеофильмы на дисплее достаточно комфортно. Конечно, при попадании на экран солнечных лучей или света от другого сильного источника монитор бликует, но это свойство присуще всем глянцевым дисплеям. Подсветка светодиодная — такое решение, помимо увеличения контрастности, позволяет экономить электроэнергию.

Начинка достаточно мощная: четырехядерный 2-ГГц (2,9 ГГц в режиме Turbo Boost) процессор Intel Core i7-2630QM, дискретный видеoadAPTER nVidia GeForce GTX 460M (1536 Мбайт), 8-Гбайт ОЗУ, два жестких диска, поддержка стереоизображения 3D Vision — в общем, если это пока еще и не полный аналог настольного компьютера, то уже где-то близко. Причем, что интересно, аппарат практически не нагревается, увеличивая обороты вентилятора лишь при действительно высокой нагрузке.

Что касается аккумулятора, то в качестве источника бесперебойного питания он очень даже пригодится. А вот на что-то большее рассчитывать не стоит, ведь мало кому захочется таскать с собой четырехкилограммовую машину.

**Глянцевый экран обладает неплохими яркостью и контрастностью, так что играть или смотреть видеофильмы на таком дисплее достаточно комфортно.**

## Toshiba Qosmio X770

Как известно, Qosmio — топовая линейка компании Toshiba, включающая наиболее производительные и быстрые модели.

Дизайн новой модели без увеличений можно охарактеризовать как яркий и даже слегка динамичный. Качество сборки очень высокое, да и примененные материалы не кажутся дешевыми.

Клавиатура ноутбука хорошо проработана, она вызывает только положительные эмоции. Бордюров практически нет, удобный цифровой блок, читаемые символы, подсветка — словом, есть все, что и положено иметь приличному ноутбуку. Люфтов нет, кнопки крупные и удобные, нажатие мягкое и отчетливое.

Сенсорная панель большая, а вот разметки под прокрутку на ней нет. Да и работать с указателем не слишком приятно — панель сильно смешена

влево, как раз туда, где должно находиться запястье. Не радуют и «мышиные» кнопки — их нажатие сопровождается отчетливым щелчком.

Зато начинка устройства на высоте. Четырехъядерный процессор Intel Core i7-2630QM дополнен видеoadаптером, построенным на базе nVidia GeForce GTX 560M. Кроме того, в модели установлены два жестких диска: обычный 500-Гбайт накопитель и гибридная модель, представляющая собой комбинацию жесткого диска и твердотельного накопителя. Такое решение позволяет увеличить скорость доступа к наиболее часто используемым файлам, хранящимся в быстрой флэш-памяти.

Дисплей с диагональю 17,3 дюйма имеет разрешение 1920×1080 точек. Стоит признать, что экран обладает сочной и насыщенной цветопередачей, хотя его яркость могла бы быть и побольше. Зато углы обзора очень хороши, причем как горизон-

тальные, так и вертикальные, что, к сожалению, встречается не столь часто.

Емкость батареи составляет 4400 мА·ч, что не очень много для такого мощного аппарата. Соответственно и результаты испытаний на автономность не блестящие — 150 мин в режиме чтения и 43 мин при работе с максимальной производительностью. Впрочем, для «настольника» этого вполне достаточно.



**Клавиатура ноутбука хорошо проработана и вызывает только положительные эмоции. Люфтов нет, кнопки крупные и удобные, нажатие мягкое и отчетливое.**

## MSI GT680

Похоже, что при разработке этой модели дизайнеры компании собрали все атрибуты современного «геймерского» компьютера. В ее оформлении присутствуют и шикарный черный металл под алюминий грубой шлифовки, и агрессивные ярко-оранжевые светящиеся вставки, и сенсорные кнопки управления медиаплеером. Впрочем, несмотря на обилие декоративных элементов,

выглядит этот аппарат вполне достойно. Качество сборки также очень хорошее — ничего не скрипит и не шатается. При сдавливании верхняя крышка немного прогибается, но, стоит признать, это никак не отражается на дисплее — нет ни пятен, ни радиужных разводов.

Клавиатура, снабженная цифровым блоком, занимает практически всю среднюю часть передней панели. Размеры кнопок достаточно велики, что позволяет печатать слепым методом, не задумываясь о том, куда попадет палец. Нажатие мягкое, тактильные ощущения отличные.

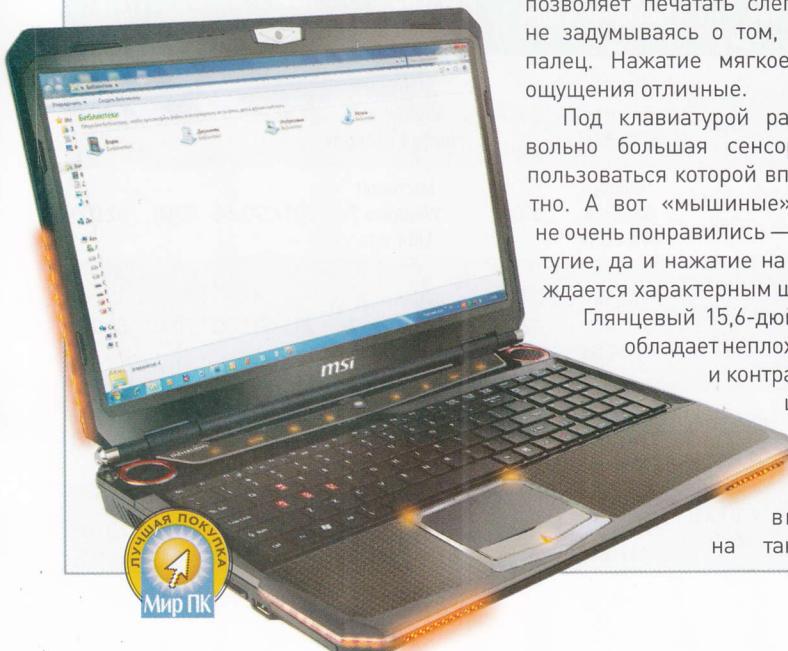
Под клавиатурой размещена довольно большая сенсорная панель, пользоваться которой вполне комфортно. А вот «мышиные» кнопки нам не очень понравились — они довольно тугие, да и нажатие на них сопровождается характерным щелчком.

Глянцевый 15,6-дюймовый экран обладает неплохими яркостью и контрастностью, все цвета сочные и насыщенные — смотреть видеофильмы на таком дисплее

просто удовольствие. Правда, при попадании на экран солнечных лучей или света от другого сильного источника работать можно только с текстами — бликует он достаточно сильно. Кроме того, в отличие от довольно больших горизонтальных углов обзора, вертикальные здесь явно неидеальны — даже при незначительных отклонениях крышки цветопередача начинает меняться.

Аппарат построен на базе процессора Intel Core i7-2720QM, работающего на частоте 2,2 ГГц. В модели установлены четыре 1333-МГц планки памяти по 4 Гбайт каждая, работающие в симметричном двухканальном режиме. За работу с графикой отвечает дискретный адаптер nVidia GeForce GTX 460M, оснащенный 1,5 Гбайт собственной видеопамяти, производительности которого хватает даже на самые современные «игрушки».

Время автономной работы хотя и не поражает, все же для аппарата подобного класса оно относительно велико. Так, при максимальной загрузке ноутбук продержался без подзарядки около 1,5 ч, а в режиме чтения результат достиг значения 3 ч 15 мин. Признаться, для «настольника» это более чем неплохо.



**Alienware M11x**

В отличие от предыдущего «монстра», данный аппарат кажется «детенышем» — диагональ его экрана составляет всего лишь 11,6 дюйма, а масса равна 2 кг. Тем не менее, это не нетбук, а самый настоящий игровой компьютер, способный дать фору куда более крупным собратьям.

Основной материал корпуса — пластик. Формы — агрессивные, какие и положено иметь настоящему игровому ноутбуку: резкие углы, никаких плавных переходов. Кстати, подобная форма имеет и функциональную составляющую, повышающую жесткость аппарата.

Граненая крышка украшена фирменным логотипом, подсветка которого осуществляется от ЖК-матрицы, как в ноутбуках Apple. Кстати, второй светящийся логотип находится над клавиатурой и служит не только украшением, но и индикатором заряда батареи и активности жесткого диска.

Клавиатура, снабженная подсветкой, очень удобна. Все кнопки имеют прямоугольный профиль, клавиши находятся на своих законных местах. Ход четкий, тактильные ощущения выше всяких похвал, провалы пластины полностью отсутствуют. Стрелочный блок расположен на одном уровне с остальными кнопками. Они немного заужены, но их высота такая же, как и у остальных клавиш. Работать с клавиатурой удобно, клавиши нажимаются мягко, без лишних щелчков.

Сенсорная панель немного утоплена в поверхность для запястий. Поверхность

ее матовая, так что трудностей с позиционированием курсора не возникает. Области горизонтальной и вертикальной прокрутки присутствуют, но ни визуально, ни тактильно они не выделены.

Кнопки, имитирующие работу «мышиных» клавиш, нажимаются мягко, с еле слышным щелчком. Работать с ними также вполне комфортно.

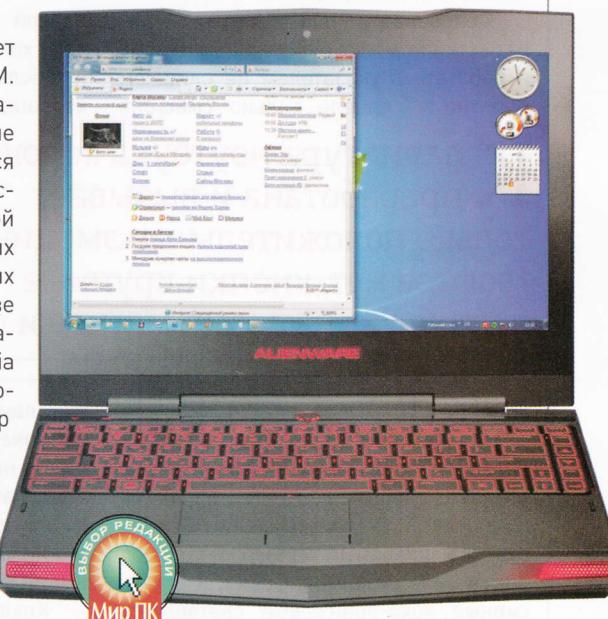
Экран, согласно последней моде, имеет «кинематографический» формат 16:9. Яркость дисплея порадовала, а вот контрастность и углы обзора явно маловаты, от столь дорогостоящего аппарата мы ожидали большего. Впрочем, они достаточны для того, чтобы без неудобств посмотреть фильм или даже поиграть. Подсветка светодиодная, она позволяет более экономно расходовать энергию и увеличить время работы ноутбука от батареи.

Основу аппарата составляет процессор Intel Core i7-2617M. Каждое ядро процессора работает на частоте 1,5 ГГц, а в режиме Turbo Boost она увеличивается до 2600 МГц, так что его вычислительной мощности с лихвой хватит для выполнения любых задач, в том числе связанных с развлечениями. В качестве видеоподсистемы выступает графический адаптер nVidia GeForce GT 540M, соседствующий со встроенной в процессор интегрированной Intel HD 3000.

За автономную работу ноутбука отвечает 6-ячеекный аккумулятор емкостью

4250 мА·ч. В режиме высокой производительности аппарат продержался 2,5 ч, тогда как включение энергосбережения позволило увеличить это время до 9,5 ч — рекордный результат, характерный, скорее, для нетбука, чем для игрового «монстра».

**Основной материал корпуса — пластик. Формы — агрессивные, как и положено для настоящего игрового ноутбука: резкие углы, никаких плавных переходов.**

**Характеристики ноутбуков**

Модель	Оценка «Мира ПК», баллы	Процессор	Оперативная память, Мбайт/тип	Жесткий диск, Гбайт	Дисплей, дюймы/разрешение, точки	Графический адаптер	Емкость батареи, мА·ч	Операционная система	Размеры, мм	Масса, г	Цена, руб.
MSI GT680	80	2200-МГц Intel Core i7 2720M	16 384/DDR3-1066	240 SSD	15,6/1366 ×768	nVidia GeForce GT 460M	5600	Microsoft Windows 7 Home Premium	396×269×55	3500	51 500
ASUS G53Sw	80	2000-МГц Intel Core i7 2630QM	8192/DDR3-1066	500+500	15,6/1366 ×768	nVidia GeForce GT 460M	5200	Microsoft Windows 7 Ultimate	391×270×50	3780	62 000
Alienware M11x	80	1500-МГц Intel Core i7 2617M	4096/DDR3-1066	256 SSD	11,6/1366 ×768	nVidia GeForce GT 540M	4250	Microsoft Windows 7 Home Premium	286×233×33	2000	54 000
Toshiba Qosmio X770	75	2000-МГц Intel Core i7 2630QM	8192/DDR3-1066	500+500	17,3/1920 ×1080	nVidia GeForce GT 560M	4400	Microsoft Windows 7 Home Premium	413×273×42	3400	68 000
HP Pavilion dv7-5000er	70	2000-МГц Intel Core i7 2630QM	4096/DDR3-1066	750	17,3/1600 ×900	AMD Radeon HD 6570M	5100	Microsoft Windows 7 Home Premium	415×274×37	3100	38 000

**HP Pavilion dv7-5000er**

Линейка Pavilion сконструирована специально для домашнего применения, и, естественно, ее топовая модель позиционируется в качестве компьютера для развлечений.

Основные цвета аппарата — черный и серебристый. Корпус производит впечатление твердого и монолитного, металлическая верхняя крышка украшена узором. В общем, дизайнеры поработали на славу. Качество сборки высокое, при попытках сдавливания устройство лишь едва заметно потрескивает, да и только при приложении серьезных усилий.

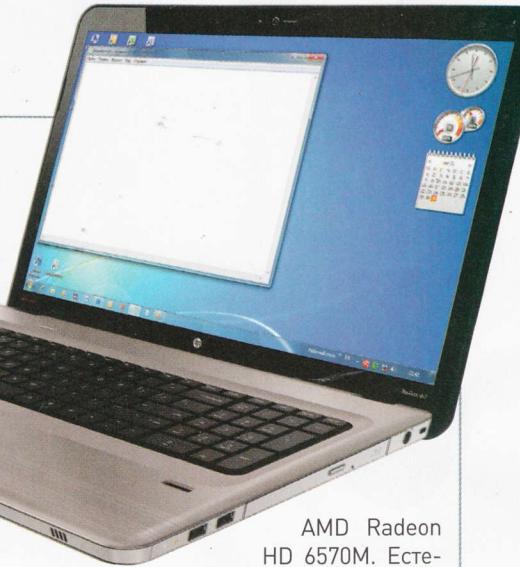
Клавиатура, снабженная цифровым блоком, весьма удобная — кнопки крупные, их ход мягкий, тактильные ощущения отличные. Черная сенсорная панель достаточно большая, поэтому ее использование для повседневной работы неудобств не доставляет, хотя в играх она практически непригодна.

Кнопки также понравились — они довольно мягкие, а нажатие на них отчетливое.

Ноутбук снабжен глянцевым дисплеем с диагональю 17,3 дюйма и разрешением 1600×900 точек, являющимся продуктом совместных усилий компаний LG и Philips.

Яркость его более чем достаточна, подсветка экрана равномерна, углы обзора по горизонтали также хороши. Вертикальные чуть хуже — для нормальной работы приходится подстраивать положение крышки.

Аппаратная начинка вполне достойная — четырехъядерный 2-ГГц (2,9 ГГц в режиме Turbo Boost) процессор Intel Core i7 2630QM, 4-Гбайт ОЗУ и 750-Гбайт жесткий диск. Видеоадаптер дискретный, выполненный на базе



AMD Radeon HD 6570M. Естественно, не забыты беспроводные интерфейсы Wi-Fi и Bluetooth, а также встроенная камера для проведения видеоконференций.

Емкость аккумулятора составляет 5100 мА·ч, что позволяет ноутбуку проработать в режиме чтения около 3 ч. К сожалению, в играх все гораздо скромнее — 45 мин, и не более того.

**Результаты тестирования**

Модель	MobileMark 2007, время автономной работы, мин		3DMark06, баллы	PCMark Vantage, баллы	Тесты в реальных игровых приложениях, кадр/с при разрешении 1280×768 точек		
	Чтение	Производительность			S.T.A.L.K.E.R.: Call of Pripyat (Benchmark Tool, DirectX 11, No AA, No AF, Max Details)	Crysis (Buildin Benchmark, DirectX 10, No AA, No AF, Max Details, Patch 1.2.1)	Dirt 2 (DirectX 11, No AA, Max Details)
MSI GT680	195	83	8231	17 912	34,5	18,6	41,5
ASUS G53Sw	151	48	8121	6217	32	18,2	41,3
Alienware M11x	574	153	6954	18 151	24	18,1	38,3
Toshiba Qosmio X770	150	43	8012	6134	31,7	17,6	40,1
HP Pavilion dv7-5000er	183	45	7541	6054	31,5	17,4	38,5

**Итоги**

Подводя итоги нашего тестирования, мы можем уверенно заявить, что все протестированные нами ноутбуки обладают отличной производительностью, и, хотя их мобильность большей частью ограничена немалыми габаритами и относительно небольшим временем автономной работы, с «геймерскими» задачами они вполне справляются.

Что же касается наших предпочтений, то «Лучшей покупкой» мы посчитали MSI GT680, имеющий отличные технические характеристики при относительно демократичной цене, тогда как «Выбором редакции» стала модель Alienware M11x. Все-таки, несмотря на немалую цену, именно этот ноутбук оказался наиболее привлекательным устройством, сочетающим настоящую мобильность и неплохую производительность. ■

Компания Samsung Electronics представила новую серию ноутбуков 7 Gamer, которая отличается великолепной производительностью. Модели оснащены четырехъядерным процессором Intel Core i7, передовым видеоадаптером AMD Radeon HD 6970M, а также 8 Гбайт оперативной памяти. Дисплей с диагональю 17,3 дюйма имеет разрешение FullHD (1920×1080 точек) и поддерживает технологию 3D.

Модели серии 7 Gamer оснащены специальной игровой клавиатурой, аналогичной настольной. Она имеет эргономичные и-образные клавиши и отдельно расположенные клавиши со стрелками для обеспечения более точного управления.

В устройствах используется мощный видеоадаптер AMD Radeon HD 6970M, оснащенный 2 Гбайт памяти типа GDDR5. Видеокарта полностью поддерживает DirectX 11 и обеспечивает великолепные визуальные эффекты, а также значительно повышает скорость работы приложений и просмотра веб-сайтов.

Аудиотракт выполнен на базе двух мощных встроенных динамиков с сабвуфером. Поддерживается технология Dolby Home Theater v4 для работы с 5.1- или 7.1-канальной системой объемного звучания или системой домашнего кинотеатра.





**Сетевые хранилища Buffalo подходят людям, которые ценят простоту эксплуатации и настройки устройств, а не наличие чрезмерного количества функций, которые никогда не используются на все 100%.**

# ВЗАИМОПОНИМАНИЕ С ПОЛУКЛИКА

## Сетевое хранилище данных Buffalo Link Station Quad

Работая с внешними накопителями данных, мы привыкли к тому, что эти устройства предельно просты в использовании. Единственное, что требуется от пользователя, — это подключить жесткий диск или флешку к нужному разъему.

Сетевое хранилище данных (NAS) куда более сложное устройство, чем обычный внешний накопитель. NAS представляет собой полноценный сервер; в случае если это домашнее NAS, то весьма миниатюрный. Тем не менее, для того, чтобы обеспечить должную скорость передачи данных, необходим достаточно мощный процессор. Поэтому большинство сетевых хранилищ, помимо своего основного назначения, способны выполнять множество иных полезных функций. Кроме того, раздавать данные хорошее сетевое хранилище обычно способно по нескольким протоколам, также есть различные варианты организации дискового пространства. В случае если хранилище многодисковое, можно построить массив RAID.

Поэтому на первоначальную настройку сетевого хранилища требуется заметная затрата времени, особенно у неопытного пользователя. Специалисты компании Buffalo постарались упростить этот процесс. Простота, в хорошем смысле, — важная особенность **Buffalo Link Station Quad**. Это NAS можно купить только с уже установленными жесткими дисками. Используются накопители Western Digital серии Caviar Green. Доступны версии с суммарной емкостью накопителей в 4, 8 и 12 Тбайт. Программное

обеспечение Buffalo максимально приближает процесс первоначальной настройки NAS к использованию USB-флэшки. Достаточно подключить устройство к сети, установить на ПК управляющую программу с DVD, идущего в комплекте, и всего через несколько минут сетевой диск станет виден в системе. Форматирование производится автоматически. При желании позже можно организовать дисковое пространство по-своему. Четыре диска можно объединить в один массив или в два независимых. Доступ к диску можно получить также и через FTP. Для владельцев ПК Apple поддерживаются сервисы iTunes и Time Machine.

Сердце **Link Station Quad** — процессор Marvell серии Kirkwood. Программная часть NAS, несмотря на простоту, обеспечивает некоторую дополнительную функциональность. Через веб-интерфейс можно настроить принт-сервер или доступ к любому USB-устройству через сеть. Устройства имеется два USB-порта. Также предусмотрен клиент для загрузки торрентов — весьма важная функция, для многих являющаяся определяющей при выборе сетевого хранилища. Причем управлять загрузчиком можно не только с настольного ПК, но и со смартфона. Если у вас дома есть медиаплеер или телевизор, подключенный к сети, то загруженный из сети контент можно сразу просмотреть, благодаря поддержке протокола DLNA.

Передняя панель **Link Station Quad** закреплена на магнитах, так что доступ к корзинам с жесткими дисками не затруднен.

# Компактные и удобные

Тестирование ТВ-тюнеров с интерфейсом USB в походных условиях. — Вадим Логинов

Пожалуй, сейчас трудно представить себе современный компьютер, не имеющий мультимедийной составляющей, ведь большинство пользователей используют ПК не только для работы, но и для развлечений, к числу которых относится и просмотр телепередач.

Конечно, посмотреть телевизор можно и дома, на большом экране. Это и удобно, и комфортно, вот только записать понравившуюся программу при этом не получится. Кроме того, отправляясь в командировку или на отдых со своим ноутбуком, было бы весьма некрасиво иметь возможность принимать телеканалы, тем более что техническая реализация подобного не представляет собой особых проблем. Достаточно подключить к разъему USB маленькую коробочку, и уже можно наслаждаться просмотром любимых новостных программ или сериалов.

ТВ-тюнеры с интерфейсом USB — самые универсальные устройства среди своих «одноклассников». Их можно подсоединить и к настольному компьютеру,

и к ноутбуку, и к неттопу, они не требуют отдельного слота PCI и не занимают много места. Функциональность этих устройств также довольно высока: они обеспечивают прием аналогового и цифрового телевидения, радиопередач, а также имеют возможность сохранять контент на жестком диске.

Впрочем, несмотря на все достоинства такого мобильного решения, оно имеет и один существенный недостаток. К сожалению, зона покрытия, обеспечиваемая эфирным вещанием, далека от идеала. Поэтому для нормальной работы ТВ-тюнера потребуется хорошая антенна, и если в городской квартире проблемы с ней не возникает, то в дороге ее отсутствие может стать серьезным препятствием. Конечно, ресиверы тюнеров постоянно совершенствуются, однако «не все они одинаково полезны». Именно поэтому на сей раз мы решили отказаться от привычной методики тестирования в стационарных условиях, предпочтя вариант, наиболее часто встречающийся в реальной жизни.

## Как мы тестировали

Для проведения тестирования мы выбрали пять моделей, предоставленных ведущими производителями. Помимо самих тюнеров, нам потребовалась пассивная комнатная антенна, ноутбук и, конечно, автомобиль, чтобы перемещаться между двумя тестовыми точками. Первая из них была расположена недалеко от Останкинской телебашни, тогда как вторая находилась на расстоянии около 20 км от нее. Все испытания проводились на открытом воздухе, а антенна устанавливалась на крыше автомобиля.

Кроме качества приема аналогового телевидения, мы проверяли возможность просмотра цифровых передач, транслируемых ВГТРК, а также работу FM-радио, для чего использовались антенны, прилагаемые в штатной комплектации.

### iconBIT TV-Hunter Hybrid HD Stick U500 FM

Данное устройство имеет минималистский дизайн. По большому счету отличить эту модель от обычной USB-флэшки удастся лишь по характерной темной полосе, проходящей по центру корпуса. Кстати, тоже касается и ее размеров — она оказалась одной из самых маленьких в нашем обзоре. Впрочем, несмотря на это, устройство ни в чем не уступает своим собратьям — в нем предусмотрены прием аналогового и цифрового телевидения и радиовещания, а кроме того, возможность производить запись с внешних источников видеосигнала, таких как видеокамера или видеомагнитофон.

Антенный вход полноразмерный, так что для его использования переходники не потребуются. Пульт дистанционного управления под стать самому тюнеру — весьма небольшой. В то же

время в функциональности ему не откажешь, он включает полный набор кнопок, необходимых для эффективной реализации практически любых манипуляций.

Прилагаемая антenna довольно удобна — с помощью специальной присоски ее можно установить на гладкую поверхность или прикрепить прищепкой к экрану ноутбука. Также порадовала и обеспечиваемая ею эффективность, ведь хотя она и предназначена для приема DVB-T и FM-радио, в зоне уверенного приема ее оказалось достаточно и для аналогового вещания.

А вот при удалении от Останкина она не помогла. Лишь после подключения нашей тестовой антенны мы смогли добиться приема 14 каналов, 3 из которых были в цвете. Кроме того, обнаружились проблемы с FM-радио — паразитные каналы

и недостаточное число принимаемых радиостанций.

Комплектация аппарата включает в себя сам тюнер, малогабаритную антенну для DVB-T и FM-радиоприемника, CD с программным обеспечением и драйверами, пульт дистанционного управления с элементом питания, USB-переходник, печатное руководство по быстрому запуску и кабель для подсоединения внешних видео- и аудиоустройств.





### AVerMedia AVerTV Hybrid Volar M

Эта модель компании AVerMedia является довольно интересным универсальным решением, предназначенным для работы с платформами PC и Mac. Наряду с приемом аналогового телевидения, она способна обрабатывать цифровой HD-контент. Кроме того, у нее есть встроенное FM-радио.

Корпус устройства представляет собой небольшую прямоугольную коробочку серебристого цвета (доступен и белый, более привычный для владельцев «яблочной» платформы), выполненную из пластика. Качество сборки очень хорошее — изделие выглядит монолитным, никаких скрипов или потрескиваний при сжатии не наблюдалось.

Тюнер оснащен тремя основными разъемами — для подключения антенны, кабеля-переходника, предназначенного для ввода внешнего аналогового видеосигнала, и USB-интерфейса. Защитная крышка присутствует, а вот крепление ее в снятом состоянии не предусмотрено, поэтому за данным аксессуаром придется сле-

дить — найти крышку в продаже отдельно от тюнера невозможно.

Антенный вход используется для приема телевизионного и радиосигнала всех типов. Кстати, к устройству прилагается универсальная «цифровая» антenna, которая служит для приема не только DVB-T, но и FM-радио. Удобно, что она комплектуется стандартной присоской, позволяющей установить ее на любой гладкой поверхности, и специальным зажимом для крепления на экране ноутбука.

Дистанционное управление осуществляется с помощью миниатюрного пульта черного цвета. Он поддерживает все необходимые для работы функции, включая запись, таймшифт (сдвиг по времени), выбор источника, открытие электронной программы передач для цифрового вещания (EPG), переход в полноэкранный режим, выбор режима аудио, переключение каналов, изменение громкости, а также запуск и закрытие приложения AVerTV.

Результаты тестирования показали, что тюнер прекрасно справился со своей задачей в непосредственной близости от Останкинской телебашни. Он уверенно обнаружил 19 аналоговых ТВ-каналов и 8 цифровых, причем качество изображения практически не уступало «стационарному» варианту с подключением к квартирному кабелю. А вот удаленный прием несколько разочаровал — DVB-T не было совсем, радио также подкачало, да и из всех аналоговых каналов в цвете удалось принять лишь два — «Первый» и «Россия».

Комплектация модели обычна для устройств подобного типа. В белоснежной коробке с надписью «Я люблю ТВ на Mac» мы обнаружили пульт ДУ с двумя батарейками, переходник для универсального разъема, небольшой USB-удлинитель, складную антенну для приема цифрового ТВ и станций FM-диапазона, а также компакт-диск с ПО и русскоязычным руководством пользователя.

**Результаты тестирования показали, что тюнер прекрасно справился со своей задачей в непосредственной близости от Останкинской телебашни. Он уверенно обнаружил 19 аналоговых ТВ-каналов и восемь цифровых, при этом качество изображения практически не уступало «стационарному» варианту с подключением к квартирному кабелю.**

#### ТВ-тюнеры с интерфейсом USB

Модель	Оценка «Мира ПК», баллы	FM-радио	DVB-T	Оценка качества приема				Комплектация	Дополнительные особенности	Цена, руб.
				кабельного аналогового ТВ	эфирного аналогового ТВ	цифрового ТВ	FM-радио			
ASUS My Cinema-U3000 Hybrid	80	Есть	Есть	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Отлично	Отлично	Встроенная телескопическая антenna	2200
KWorld Hybrid TV Stick Pro UB424-D	80	Есть	Есть	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Отлично	Отлично	Возможность записи с внешнего источника	1700
Leadtek WinFast DTV Dongle H	75	Есть	Есть	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	Возможность записи с внешнего источника	3300
iconBIT TV-Hunter Hybrid HD Stick U500 FM	70	Есть	Есть	Отлично	Удовлетворительно	Удовлетворительно	Удовлетворительно	Отлично	Возможность записи с внешнего источника	1700
AVerMedia AVerTV Hybrid Volar M	68	Есть	Есть	Отлично	Удовлетворительно	Удовлетворительно	Удовлетворительно	Отлично	Возможность записи с внешнего источника, поддержка OSX	3500

## KWorld Hybrid TV Stick Pro UB424-D

Внешний вид этой модели вполне типичный для изделий производящей ее компании: довольно большие размеры, глянцевый белый пластиковый корпус с темной вставкой в районе USB-разъема, стойкое покрытие. Установлено три разъема, причем два из них, USB и антенный, расположены на торцах тюнера, а еще один, для подключения кабеля-переходника, спрятан на боковой грани, так что разглядеть его сразу довольно сложно.

Антенный вход стандартный. Он предназначен для всех типов вещания, и потому для прослушивания радио антенну придется «передернуть». Впрочем, такова особенность всех миниатюрных тюнеров, и не стоит заострять на ней внимания.



## ASUS My Cinema-U3000 Hybrid

Раскладной корпус данного ТВ-тюнера выполнен из матового пластика черного и белого цвета. Цветовое сочетание удачное, дизайн лаконичный, качество сборки отличное. Кроме того, аппарат оснащен встроенной телескопической антенной, служащей для приема DVB-T и FM-радио, что обеспечивает удобство и компактность. В качестве разъема для подключения к компьютеру производитель использовал mini-USB, так что без переходника, прилагаемого в комплекте, не обойтись.

Модель позволяет принимать стереофонические телепрограммы аналогового ТВ стандарта PAL/SECAM, цифрового DVB-T и радиопрограммы УКВ/FM. Пульт дистанционного управления соответствует общему «мобильному» стилю — плоская «карточка», которая легко поместится в нагрудный карман или в отсек сумки ноутбука. Нажатие кнопок мембранный клавиатуры негативных эмоций не вызывает, да и сам пульт выглядит довольно стильно. Правда, миниатюризация имеет и существенный недостаток — потерять или сломать его проще простого, а вот найти

пульт дистанционного управления небольшой, но удобный для мобильного использования. В функциональности ему также не откажешь — по мнению производителя, 32 кнопок вполне достаточно для выполнения любых операций.

Надо признать, что список возможностей данного тюнера достаточно велик. Судите сами: устройство обладает функциями одновременного предпросмотра 16 каналов, индивидуальной настройки каждого канала, использования групп каналов, настройки клавиш дистанционного пульта, выбора шрифта для экранного меню, видеозаписи в форматы MPEG-1/2/4 и др. Естественно, оно принимает аналоговые телеканалы всех мировых стандартов, а также цифровые каналы DVB-T и радиостанции FM-диапазона.

Тестирование показало, что эта модель продемонстрировала отличные

результаты при приеме всех типов вещания, включая цифровые. Даже наличном удалении от Останкина тюнер уверенно обнаружил 19 телеканалов, 12 из которых показывались в цвете. А вот с задачей удаленного приема «цифры» он не совладал, равно как и все остальные участники обзора. Видимо, 20 км максимального удаления от телебашни, заявленные ВГТРК, являются не практической, а скорее теоретической рекомендацией.

Комплектация модели обычна — она включает в себя сам тюнер, малогабаритные антенны для DVB-T и FM-радиоприемника, CD с программным обеспечением и драйверами, пульт дистанционного управления с элементом питания, печатное руководство по быстрому запуску и два кабеля-переходника: для USB-порта и для подключения внешних видео- и аудиоустройств.

**Это устройство принимает аналоговые телеканалы всех мировых стандартов, а также цифровые каналы DVB-T и радиостанции FM-диапазона. Поддерживается видеозапись в форматы MPEG-1/2/4 и многое другое.**

подходящую замену будет весьма проблематично.

Разъемов всего два — для подключения к компьютеру и к внешней антенне (через переходник). Следовательно, ввод аналогового сигнала от внешнего источника не предусмотрен. Зато есть световой индикатор, показывающий уровень принимаемого ТВ-сигнала.

Тестовые испытания не принесли никаких неожиданностей. Так, вблизи телебашни тюнер уверенно нашел все аналоговые и цифровые каналы, тогда как на второй точке DVB-T не принималось. При этом было найдено 14 аналоговых каналов, причем восемь из них принимались в цвете, хотя и с довольно сильными помехами. Понравился и прием FM-радио — после ручной «зачистки» паразитных каналов тюнер стал уверенно принимать 36 радиостанций.

Комплектация модели вполне достаточна. Кроме самого устройства, покупатель получит пульт ДУ с батарейкой, кабели-переходники для антенны и подключения к компьютеру, выносную антенну, а также два диска с бонусным программным обеспечением.





### Leadtek WinFast DTV Dongle H

Дизайн предоставленного для проведения тестирования тюнера можно назвать классическим — серебристо-серый прямоугольник с полупрозрачными насечками выглядит достаточно скромно. На корпусе выделяются лишь полоска голубого светодиодного индикатора и круглый глазок ИК-датчика, обеспечивающего работу с пультом дистанционного управления. Впрочем, отсутствие изысков с лихвой компенсируется качеством изготовления — корпус оставляет впечатление монолита, при сдавливании половинки не скрипят и не смещаются относитель-

но друг друга. Есть два разъема — для подключения USB-интерфейса и антенный. Значит, как и в случае с тюнером компании ASUSTeK, возможности подсоединения к аналоговым источникам сигнала не предусмотрено. На боковых стенках устройства выполнены специальные прорези для осуществления теплообмена с целью охлаждения внутренних элементов.

Пульт дистанционного управления полноразмерный и, как следствие, довольно громоздкий — для мобильного применения такое решение не слишком подходит. Зато он полностью совместим с Windows Media Center, да и кнопок на нем довольно много: целых 49.

Изображение, выводимое данной моделью, получается неплохим, чувствительность также полностью соответствует всем современным требованиям

к этому параметру. В первой точке уверенно принимались все транслируемые каналы, включая цифровые, да и во второй тюнер проявил себя вполне успешно — принимались десять аналоговых каналов, пять из которых были в цвете. Впрочем, к последнему у нас возникли некоторые претензии. Так, иногда приемник плохо справлялся с распознаванием стандарта вещания, периодически переходя с SECAM на PAL, что приводило к появлению на экране характерных горизонтальных полос.

Комплект поставки также достаточно хорошо. Он включает в себя все, что нужно для полноценного просмотра телепередач: сам тюнер, пульт дистанционного управления с парой батареек к нему, USB-удлинитель, три диска с бонусным ПО и драйверами, переходник для подключения стандартной антенны, симпатичную выносную антенну и мультиязычное руководство пользователя.

### Итоги

Итак, протестировав пять моделей ТВ-тюнеров с интерфейсом USB, изготовленных ведущими производителями, мы пришли к выводу, что использовать их вне городской квартиры вполне возможно, правда, с некоторыми ограничениями. Так, несмотря на миниатюрные размеры, для приема аналогового сигнала требуется антенна, а это, согласитесь, приведет к уже совсем другим габаритам. Конечно, можно воспользоваться тем, что идет в комплекте, но лишь в том случае, если пикник запланирован вблизи от телебашни. В то же время неустойчивый прием и всевозможные помехи обусловлены не аппаратной частью, которая достигла

предела совершенства, а низким качеством покрытия Российской телевещания. Увы, именно этот фактор оказался слабым звеном, но, к сожалению, обойти его пока не представляется возможным.

Из всех испытуемых больше всего нам понравилась модель ASUS My Cinema-U3000 Hybrid, привлекающая не только отличными характеристиками, но и весьма функциональным дизайном. Именно она получила награду «Выбор редакции», тогда как «Лучшей покупкой» мы посчитали тюнер KWorld Hybrid TV Stick Pro UB424-D. При умеренной цене он обладает высокой чувствительностью, что делает возможным его применение вдали от кабеля коллективной антенны. ■

### НОВОСТИ

## Накопитель «на троих»

Компания Kingston Digital Inc., крупный производитель устройств для хранения данных, представила на российском рынке новый портативный беспроводной флэш-накопитель.

По сути, Kingston Wi-Drive — это карманное переносное устройство, созданное для пользователей, ценящих мобильность. Оно отличается удобными размерами и предоставляет своему владельцу дополнительный объем памяти для хранения и обмена информацией. Kingston Wi-Drive совместим практически со всеми операционными системами (Windows 7, Windows Vista, Windows XP, Mac OS версии 10.5.x или более поздней, Linux версии 2.6.x и последующих) и поддерживает стандартные для iOS форматы файлов. Доступ к содержимому диска осуществляется посредством встроенного Wi-Fi адаптера по протоколу

802.11g/n, а за автономность отвечает встроенный аккумулятор, обеспечивающий до 4 ч беспрерывной работы. Кроме того, предусмотрены парольная защита и возможность резервного копирования.

Wi-Drive позволяет обмениваться информацией одновременно с тремя пользователями и полностью совместимо с iPad, iPhone 3G/3GS/4, iPod Touch (версия 3G ограничена iOS версии 4.2.1 или более поздней). Поддерживаются стандартные для iOS форматы файлов: аудио — AAC, MP3, WAV; видео — M4V, MP4, MOV, Motion JPEG (M-JPEG), AVI; изображения — JPG, BMP, TIFF и документы — PDF, DOC, DOCX, PPT, PPTX, TXT, RTF, XLS.

Новинка будет доступна в розничных и интернет-магазинах «М-видео» на эксклюзивной основе. Рекомендованная розничная цена на российском рынке составит 4990 руб. для модели емкостью 16 Гбайт и 6990 руб. для 32-Гбайт версии.



# Вторая волна DirectX 11

Обзор видеоплат среднего ценового диапазона с поддержкой DirectX 11. — Виталий Пряхин

В этом году компания AMD в очередной раз обновила свой модельный ряд видеоплат среднего и нижнего ценовых диапазонов. Одна часть новинок представляет собой переименованные платы предыдущего поколения, а другая основана на новых графических процессорах. В этом обзоре мы сравним их с конкурентами на основе ГП nVidia.

## Новые и «старые» видеоплаты

На сей раз наш интерес привлекли видеоплаты ценой от 100 долл. За время, прошедшее после написания последнего обзора, компания AMD успела выпустить в этом сегменте новый графический процессор Turks. Этот ГП, закрывающий довольно широкую часть ценового диапазона, доступен в трех видеоплатах: Radeon HD 6450, 6570 и 6670. Заметным отличием новой линейки от дешевых плат предыдущего поколения является поддержка технологии Eyefinity. К двум младшим платам можно подключить по три монитора, а Radeon HD 6670 поддерживает до четырех видеовыходов. Полезность Eyefinity в решениях этого ценового сегмента спорна, однако наличие боль-

шого количества видеовыходов не может не радовать. До недавнего времени большинство видеоплат поддерживали подключение не более двух дисплеев, чего может оказаться недостаточно, учитывая нынешнюю доступность ЖК-мониторов.

Turks состоит из 480 потоковых процессоров, потребляет 10–12 Вт в простое и 44–66 Вт при полной нагрузке в зависимости от рабочей частоты. Он поддерживает до 1 Гбайт памяти типов GDDR3 и GDDR5. В данном обзоре этот ГП представлен в продукте компании Sapphire.

Наряду с новинками на основе Turks, этой весной были представлены три видеоплаты серии 6700. Две из них, Radeon HD 6750 и 6770, — это уже знакомые нам платы серии 5700 на основе ГП Juniper, который успешно перекочевал в новое поколение видеоплат. Помимо нового имени, эти видеоплаты получили выход HDMI 1.4, что необходимо для воспроизведения трехмерного видео, а также поддержку Eyefinity.

Старшая плата серии 6700 — Radeon HD 6790 — основана на том же графическом процессоре Barts, что и платы серии 6800. Его рабочая частота на этой плате находится между соответству-

## Методика тестирования

Конфигурация нашего основного тестового стенда, а также набор тестовых задач не претерпели изменений с момента последнего обзора видеоплат. Но поскольку на этот раз нам было необходимо оценить работу технологии DualGraphics, то к нашему основному стенду на базе процессора Intel Core i7-980X мы добавили дополнительный, состоящий из процессора AMD A8-3850 и системной платы MSI A75MA-G55. Остальные комплектующие использовались поочередно в обоих стендах: комплект памяти Apacer Golden Series 6GB DDR3-1333 (три модуля по 2 Гбайт, частота 1333 МГц, тайминги 9-9-9-24), жесткий диск Seagate Barracuda 7200.11 ST31500341AS емкостью 1500 Гбайт, процессорный охладитель Scythe Kabuto и блок питания Corsair HX650W мощностью 650 Вт.

В нашем обзоре оказалась лишь одна видеоплата, пригодная для DualGraphics, — Sapphire Ultimate HD 6670 1GB GDDR5. Включение функции DualGraphics производится через BIOS. После того как это было сделано, в системе появился графический адаптер AMD Radeon HD 6690D2. Под этим именем вы можете увидеть в таблицах результаты, полученные «гибридом» в тестах. Производительность видеоплаты Sapphire в одиночном режиме была измерена на стенде на основе платформы Intel.

## Результаты тестирования программой Unigine Heaven Benchmark (DirectX 11), кадр/с / баллы

Модель	Tesselation off						Tesselation on					
	1280×1024 точки		1680×1050 точек		1920×1080 точек		1280×1024 точки		1680×1050 точек		1920×1080 точек	
	AA x8, AF x8	AA off, AF x8										
ASUS ENGS450 DC SL/DI/1GD3	18/457	31/774	14/346	23/588	12/300	20/510	13/322	21/527	10/255	17/424	9/226	17/426
Zotac GeForce GTX 550 Ti AMP! Edition	41/1035	58/1470	30/753	45/1133	25/640	39/974	28/700	38/952	22/551	31/776	18/459	31/792
Palit GeForce GTX 550 Ti Sonic	40/1019	56/1420	30/748	43/1085	25/640	38/946	27/683	37/935	22/544	30/760	18/460	31/775
Sapphire Ultimate HD 6670 1GB GDDR5	22/547	29/743	17/426	23/579	15/379	21/518	15/368	20/498	11/286	16/390	10/249	15/371
Gigabyte GV-R677UD-1GD	29/732	38/963	23/573	30/754	20/512	27/680	19/481	25/624	16/396	21/519	14/362	22/547
HIS 6790 IceQ X Turbo 1GB GDDR5	37/932	50/1262	29/732	39/991	26/657	36/895	26/660	36/906	21/541	30/743	20/493	30/758
AMD Radeon HD 6690D2	28/717	39/972	22/559	30/758	20/497	27/680	19/482	26/648	16/397	21/538	14/360	22/543

щими значениями у плат Radeon HD 6850 и 6870 и составляет 840 МГц, а число активных потоковых процессоров уменьшено с 1120 до 800. Энергопотребление сравнительно невелико: 150 Вт при полной нагрузке и 19 Вт в простое.

## Технология DualGraphics

Те, кто внимательно следит за развитием компьютерного «железа», могут помнить функцию AMD HybridCrossFire, появившуюся в чипсатах AMD в начале 2008 г. Это решение позволяет объединять в массив CrossFireX интегрированный графический ускоритель и дискретную плату. Некоторые системные платы позволяют включать в массив даже две дискретные платы и интегрированный ГП.

С чипсетами 700-й серии были совместимы видеоплаты серий 2400 и 3400. С выходом 4000-й серии видеоплат о HybridCrossFire ненадолго забыли. Чуть позже интегрированная графика вновь обновилась. В наборы микросхем 880G и 890GX был интегрирован ГП Radeon HD серии 4200, но к моменту их выхода актуальным поколением дискретных плат стала 5000-я серия. Однако поддержка HybridCrossFire все же была реализована, пусть и в ущерб поддержке библиотек DirectX 11.

## Результаты тестирования производительности программой FutureMark 3DMark 11 в различных режимах, баллы

Модель	Entry	Performance	Extreme
ASUS ENGTS450 DC SL/DI/1GD3	2940	1718	518
Zotac GeForce GTX 550 Ti AMP! Edition	4778	2892	932
Palit GeForce GTX 550 Ti Sonic	4484	2696	884
Sapphire Ultimate HD 6670 1GB GDDR5	2353	1418	448
Gigabyte GV-R677UD-1GD	4500	2776	873
HIS 6790 IceQ X Turbo 1GB GDDR5	5454	3360	1024
AMD Radeon HD 6690D2	3091	2089	702

Сильная графическая часть — главное преимущество платформ AMD перед Intel. Но все же интегрированные ГП AMD не настолько хороши, чтобы их можно было использовать для игр на постоянной основе. HybridCrossFire здесь приходится очень кстати, позволяя использовать возможности недорогого «железа» по максимуму. Тандем из дешевой видеоплаты и встроенного в чипсет ГП имеет лучшее соотношение цена/качество, чем просто дискретная плата.

В своей новой платформе Lynx компания AMD не отказалась от поддержки «гибридных» массивов. В процессоры линейки A интегрированы ГП серии 6500, а именно 6550D и 6530D. Для работы в гибридном режиме с ними подходят дискретные платы Radeon HD 6450, 6570 и 6670. Причем в тандеме ускорители будут видны в системе как один графический адаптер. Например, в нашем случае при объединении интегрированного Radeon HD 6550D и дискретного 6670 массив определился в системе как Radeon HD 6690D2.



Предлагает **ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ** с выдачей **ОФИЦИАЛЬНЫХ ДИПЛОМОВ** по программам профессиональной переподготовки

### «Системное администрирование Windows»

**Цель обучения** — переподготовка специалистов для сетевого администрирования и технической системной поддержки локальных и корпоративных сетей на базе сетевых операционных систем MS Windows.

### «Системное администрирование»

**Цель обучения** — переподготовка специалистов для сетевого администрирования и технической системной поддержки сетей на базе сетевых операционных систем UNIX и MS Windows.

### «Директор информационной службы - CIO»

**Цель обучения** — актуализация и получение профессиональных знаний и навыков, необходимых для организации деятельности ИТ-службы компаний в соответствии со стратегическими целями компании. Обучение по программе помогает слушателям структурировать знания по информационным технологиям и узнать о современных тенденциях в мире ИТ и бизнеса.

### «Управление ИТ-инфраструктурой»

**Цель обучения** — дать слушателям знания в сфере экономики, управления, ИТ-менеджмента необходимые для управления ИТ-инфраструктурой предприятия, подготовить их к работе в качестве руководителей и менеджеров ИТ-подразделений.

Для лиц, имеющих высшее, незаконченное высшее или среднее профессиональное образование.

Время  
читать  
в Мире

**WWW.INTUIT.RU**

тел.: +7 (499) 253-9312  
+7 (499) 253-9313

Реклама

## Технические характеристики видеоплат

Модель	Артикул модели	Оценка «Мира ПК», баллы	Оперативная память, Мбайт/тип	Количество унифицированных шейдерных процессоров	Кол-чество ROP-блоков	Частота растро-вого блока ГП, МГц	Частота работы шейдерного блока ГП, МГц	Объем видео-памяти, Мбайт	Эффективная частота видео памяти, МГц	Разрядность шины памяти, бит	Тип видео-памяти	Цена, руб.
Zotac GeForce GTX 550 Ti AMP! Edition	ZT-50402-10L	88	nVidia GF116	192	24	1000	2000	1024	4400	192	GDDR5	4800
Palit GeForce GTX 550 Ti Sonic (№5/11)	Н/д	88	nVidia GF116	192	24	1000	2000	1024	4400	192	GDDR5	4600
Gigabyte GV-R677UD-1GD	Н/д	85	AMD Juniper	800	16	850	850	1024	4800	128	GDDR5	4100
ASUS EAH5770 CUCore/2DI/1GD5 (№7/10)	Н/д	85	AMD Juniper	800	16	875	875	1024	4800	128	GDDR5	4300
ASUS ENGTS450 DC SL/DI/1GD3	Н/д	82	nVidia GF116	192	16	595	1189	1024	1600	128	GDDR3	3700
Sapphire Ultimate HD 6670 1GB GDDR5	Н/д	82	AMD Turks	480	16	800	800	1024	4000	128	GDDR5	3900
HIS 6790 IceQ X Turbo 1GB GDDR5	H679QNT 1G2M	79	AMD Barts	800	16	900	900	1024	4400	256	GDDR5	5800

Н/д — нет данных.

**ASUS ENGTS450 DC SL/DI/1GD3**

Особенность этой видеоплаты — пассивная система охлаждения. Массивный радиатор с тепловыми трубками сильно увеличивает ее габариты, но со своей задачей справляется. Для того чтобы гарантировать успешный отвод тепла пассивным радиатором, разработчикам пришлось понизить частоты работы ГП ниже номинала. В комплект поставки платы входит ПО для разгона: Если у вас нет проблем с вентиляцией корпуса, этим стоит воспользоваться. Вероятнее всего, инженеры ASUS перестраховались, «успокоив» графический процессор. В процессе тестирования на открытом стенде ГП не перегревался.

**Zotac GeForce GTX 550 Ti AMP! Edition**

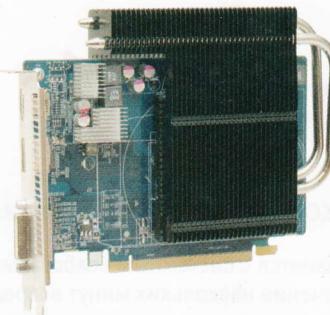
Эта видеоплата — лучшая в данном обзоре по соотношению цена/производительность. В большинстве тестов она показывает результаты, близкие к Radeon HD 6790, но стоит ощутимо меньше, чем плата, предложенная компанией HIS. Мы также включили в сравнение GeForce 550 Ti в исполнении Palit из прошлого обзора. По объему памяти, частотам и, следовательно, производительности обе платы идентичны. Обычно устройства этих двух брендов находятся в разных ценовых категориях, но в данном случае разница в цене символическая. В данной модели Zotac применила весьма примитивный кулер, поэтому однозначно решить, какая из плат лучше, нельзя. Единственное объективное преимущество платы Zotac — наличие выхода DisplayPort, который отсутствует у Palit.

**Gigabyte GV-R677UD-1GD**

По частотам работы ГП и памяти видеоплата компании Gigabyte полностью соответствует номиналу. Соотношение скорость/цена весьма привлекательное и близкое к показателям GeForce GTX 550 Ti. За это она и получает от нас награду «Лучшая покупка». Удивительно, что протестированный нами чуть более года назад Radeon HD 5770 от ASUS до сих пор не исчез из продажи и почти ничем не отличается от «нового» 6770-го.



Полные результаты тестов —  
на «Мир ПК-диске»  
и [www.pcworld.ru](http://www.pcworld.ru)



### HIS 6790 IceQ X Turbo 1GB GDDR5

По производительности эта плата сравнялась с GeForce GTX 550 Ti. Частота работы ГП поднята на 60 МГц выше номинала, а частота памяти — на 200 МГц. Правда, стоит она заметно дороже, чем GeForce в исполнении Zotac или Palit. Этим и объясняется сравнительно невысокая оценка HIS 6790 IceQ X Turbo 1GB GDDR5. К преимуществам платы стоит отнести большое количество и разнообразие видеовыходов: к ней можно подключить до четырех мониторов.

### Sapphire Ultimate HD 6670 1GB GDDR5

Видеоплату компании Sapphire объединяет с GeForce GTS 450 в исполнении ASUS не только цена, но и очень близкие показатели производительности. Кроме того, эти две платы имеют пассивную систему охлаждения, что дает лишний повод крепко задуматься. Оба устройства не требуют подключения дополнительного разъема питания, хотя плата Sapphire заметно короче благодаря компактному радиатору. Конечно, главное достоинство платы на основе ГП AMD — поддержка технологии DualGraphics. В некоторых тестах прирост скорости от применения массива достигает 50%, а где-то он равен всего 5%. Поскольку возможность включения массива достается владельцу ПК на платформе Lynx фактически бесплатно, игнорировать ее не стоит.

### Итоги

Безусловным лидером по соотношению цена/качество в этом обзоре стала видеоплата Radeon HD 6770 в исполнении Gigabyte, за что она и получает от нас награду «Лучшая покупка». Значок «Выбор редакции» достается устройству Zotac. Впрочем, как уже было отмечено выше, единственное различие между платами Palit и Zotac заключается в наличии у последней выхода DisplayPort, что является преимуществом только в том случае, если вы собираетесь в будущем приобретать монитор с таким входом.

Технология DualGraphics показала себя вполне работоспособной и реально полезной. Согласитесь, приятно было бы приобрести видеоплату Sapphire Ultimate HD 6670 и, включив в BIOS системной платы DualGraphics, получить заметный прирост скорости. Для тех, кто уже обзавелся системой на основе платформы Lynx, это будет отличным недорогим решением. Всем остальным желающим получить максимум производительности от бесшумной видеоплаты, стоит сделать выбор в пользу GeForce GTS 450. ■



Предлагает **ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ** с выдачей **ОФИЦИАЛЬНЫХ ДИПЛОМОВ** по программам профессиональной переподготовки

- > Управление ИТ-проектами
- > Управление проектами
- > Основы работы в Adobe Flash CS5
- > Основы работы в Adobe Photoshop CS5

Время  
чтобы  
в ИНТУИТ

**WWW.INTUIT.RU**

тел.: +7 (499) 253-9312  
+7 (499) 253-9313

Реклама

Лицензия на право образовательской деятельности  
регистрационный № 028621 от 5 апреля 2011 г.

# Системный Гохран

Обзор приложений для резервного копирования. — Евгений Яворских

Нет смысла напоминать о коварном свойстве Windows уходить в мир иной без предупреждения. Дальнейший выбор, прямо скажем, невелик: либо тратить часы и дни на переустановку «окон» и прикладного ПО, либо за несколько минут восстановить систему из образа, сбереженного в надежном месте.

В особо драматичных случаях система хоронит под своими обломками важные данные, хранящиеся, как правило, в каталоге «Мои документы». Неопытный пользователь впадет в истерику, а опытный поможет бедолаге спасти ценную информацию, загрузившись с какого-либо Live CD/DVD. Понятно, что битый жизнью владелец ПК не станет держать все яйца в одной корзине, а выделит для хранения файлового добра отдельный раздел или внешний носитель. Более того, если опытный пользователь

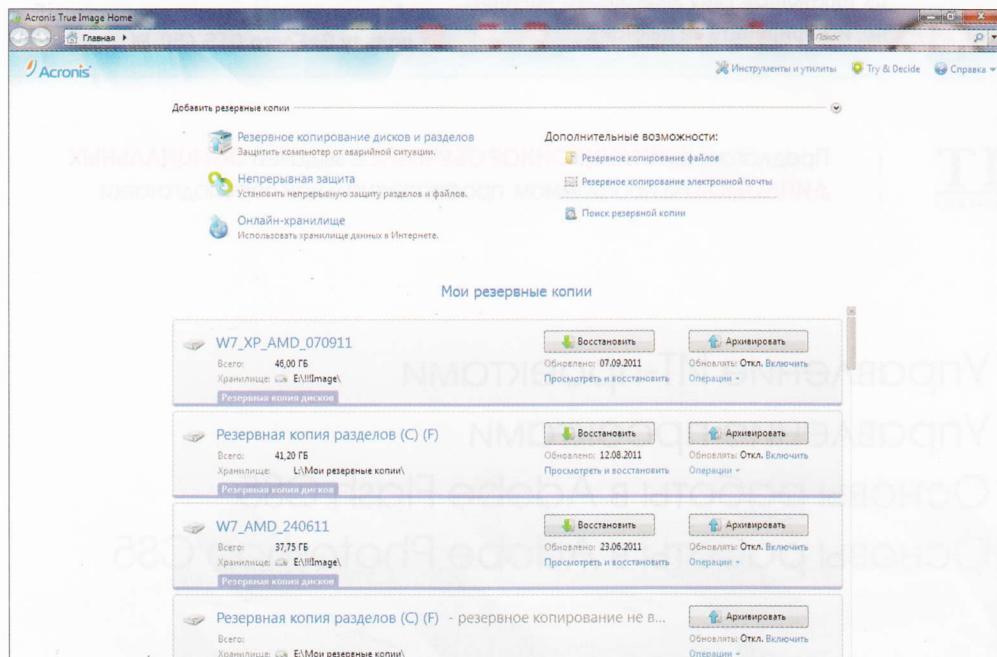
и столкнется с системным «саботажем», то в течение нескольких минут возродит Windows в первозданном состоянии.

В Windows 7 наконец-то появился встроенный инструмент для создания резервных копий как отдельных файлов и папок, так и системных целей («Пуск»—«Все программы»—«Обслуживание»—«Архивация и восстановление»). Однако возможности данного компонента далеки от функций, предлагаемых сторонними решениями. Достаточно того, что этот продукт не умеет сжимать резервную копию системы и размер образа фактически равен объему системного раздела.

Программы для резервного копирования файлов, папок и системных компонентов, например «Избранного» или сообщений электронной почты, существует великое множество. Мы рас-

смотрим три продукта, специализирующихся на создании резервных копий дисковых разделов. Такие копии представляют собой один или несколько файлов, являющихся, по сути, архивами особых форматов. Толковые приложения данного класса способны создавать резервную копию главной загрузочной записи жесткого диска (MBR), что позволит за считанные секунды восстановить загрузчик после вирусной инфекции или экспериментов с установкой нескольких систем на один носитель.

При тестировании программ мы создавали 10,4-Гбайт архивную копию системного раздела в файловой системе NTFS (файл подкачки хранится в другом разделе). Время создания резервных копий, размер полученных архивов и дополнительные программные функции указаны в таблице.



## Acronis True Image Home 2011

При выборочной установке обратите внимание на пункт «Онлайн-хранилище». Мы не советуем инсталлировать данный компонент, и вот почему. Мало того, что облачное хранилище резервных копий объемом 250 Гбайт вам обойдется в 50 евро в год (или 5 евро в месяц), так еще и установка клиентского приложения для этой цели закончилась ничем: программа инсталляции рапортовала о несовместимости Acronis True Image Online с текущей версией Acronis True Image Home 2011. (По заявлению разработчика, данная опция должна заработать в России в ближайшее время. — Прим. ред.) Отметим еще и очень продолжительное время установки рассматриваемого при-

■ Acronis True Image Home 2011 предлагает в числе прочего коммерческий облачный сервис для хранения резервных копий

жения — процесс длился более 15 мин.

В главном окне продукта нас интересует опция «Резервное копирование дисков и разделов» (мы условились создавать архивную копию системного раздела). Изначально в окне настроек копирования нам предлагается режим отображения разделов. Коль скоро вы хотите сделать резервное копирование жесткого диска целиком, переключитесь в дисковый режим. В свое время мы не раз использовали предыдущие версии Acronis True

Image Home, но свежая сборка вызвала недоумение: если включить опцию напротив нужного раздела и нажать кнопку «Архивировать», процесс начнется в фоновом режиме, но с абсолютно непонятными параметрами.

В левой нижней части диалога расположена ссылка «Параметры резервного копирования дисков», вызывающая к жизни окно с набором тонких настроек архивирования. По нашему мнению, наибольший интерес представляет параметр «Уровень сжатия» на вкладке «Производительность»: при создании образа предлагаются четыре степени компрессии резервной копии, но предполагаемый размер архива не отображается. В предыдущей версии при

выборе степени сжатия объем получаемого архива отображался вполне адекватно.

Мы рекомендуем другой вариант создания резервной копии разделов — с помощью аварийно-загрузочного диска. От вас потребуется нажать ссылку «Создайте загрузочный носитель» и следовать инструкциям. На наш взгляд, интерфейс загрузочной версии куда проще и логичнее. Можно выбрать либо архивирование раздела целиком, либо создание резервной копии MBR, а затем указать степень сжатия архива и другие параметры (например, отказаться от включения в архив временных файлов). При выборе степени компрессии будет указан размер создаваемой копии.

Однако и при работе с загрузочной версией не обошлось без казусов: при отображении времени, оставшегося до окончания процесса, нам показывали единственное значение — «0 секунд». Ко всему прочему, размер архива, скатого со значением «Высокий», оказался на 1 Гбайт больше резервной копии, созданной в предыдущей версии программы. Резервная копия представляет собой файл с расширением \*.tib, который допустимо подключать (монтировать) как обычный логический диск.

Существенно сократить время архивирования поможет инкрементальный режим: в этом случае в предыдущую резервную

## ► Достоинства

- Отличный набор дополнительных инструментов: виртуальная среда Try and Decide, непрерывная защита выбранных компонентов, очистка системы, шредер файлов и др.

- Работа с резервной копией как с обычным диском.

## ► Недостатки

- Очень длительная установка и продолжительное время запуска программных инструментов.

- Нелогичность опций Windows-версии.

- Некорректное отображение времени, оставшегося до завершения процесса копирования.

копию будут включены или новые компоненты, или измененные после создания первого архива. Отдельно отметим реализацию преобразования файлов резервных копий из нативного формата TIB в формат VHD (резервные копии, созданные системным инструментом Windows 7) и обратно.

## Paragon Backup & Recovery 10.5 Professional

В отличие от предыдущего приложения, данный продукт устанавливается за несколько минут. После перезагрузки в Системном лотке поселился значок утилиты System Backup с информацией об отсутствии хранилища «снэшотов». «Снэшот» в трактовке разработчиков есть не что иное, как точный образ либо системы, либо логического диска. Разумеется, при первом запуске и речи быть не может ни о файле образа, ни о хранилище. Настоятельно рекомендуем выбирать для хранения образа либо другой раздел (а еще лучше — другой жесткий диск), либо внешний или сетевые носители. Не следует забывать и о старой мудрости: «подальше положишь — поближе возьмешь».

Изначально System Backup готова сохранять образ системного раздела один раз в неделю. Она предлагает хранить не более трех «снэшотов». Вы вольны изменить интервал резервного копирования на ежедневный или ежемесячный, а можете вовсе отказаться от автоматизации данного процесса и создавать резервные копии самостоятельно. Если же услуги System Backup вам не требуются, отключите автозапуск данной утилиты. Поскольку сейчас наша задача — создание образов дисковых разделов, оставим в стороне дополнительные инструменты для виртуализации и перейдем к резервному копированию: «Защита и восстановление данных/Интеллектуальное архивирование».

Все шаги выполняются последовательно с помощью Мастера. Для начала нужно выбрать задачу: кроме опции «Диски и разделы» доступно резервное копирование почтовых сообщений, медиафайлов или отдельных файлов и каталогов. Что именно копировать — жесткий диск целиком или только системный раздел, определяется вашими потребностями. Обратите внимание на опции «Начальный трек жесткого диска» и «Главная загрузочная запись». Время, затрачиваемое на резервное копирование данных компонентов, исчисляется секундами, размер архива крайне мал, а польза от восстановления MBR неоценима.

Если вы не хотите использовать изначально предлагаемые параметры, активируйте опцию «Изменить параметры архивирования», после чего к вашим услугам выбор степени сжатия резервной копии, функция разделения архива на фрагменты заданного размера, защита образа паролем и включение режима посекторного копирования. После вы-

бора хранилища для резервной копии показывается приблизительный размер создаваемого образа. Потом можно или немедленно приступить к копированию, или указать время для начала процесса.

Восстановление разделов или дисков еще проще. Полагаем, что опция «Восстановление данных» в главном окне говорит сама за себя. От вас потребуется указать расположение файла образа с расширением \*.pbf, а затем выбрать



## КОМПАС 3D LT V12

Система трехмерного моделирования для домашнего использования и учебных целей

**КОМПАС 3D LT поможет домашним мастерам:**

- сделать планировку квартиры, дачного участка, дома
- смоделировать уникальный предмет интерьера
- подготовиться к ремонту

**Моделистам:**

- спроектировать детали для авто-, авиа- и судомоделей
- выполнить чертежи своих моделей любой сложности
- смоделировать или начертить объекты любого вашего хобби

**Школьникам:**

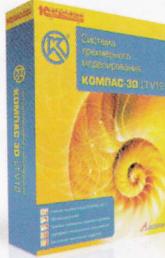
- освоить трехмерное моделирование
- научиться пространственному мышлению
- выполнять задания по черчению и компьютерной графике

**Студентам:**

- освоить черчение и трехмерное моделирование
- выполнять задания по инженерной графике и начертательной геометрии
- выполнять курсовые работы по деталям машин и другим предметам
- выполнять дипломные проекты
- глубоко изучить САПР

[1csoft.ru/kompas](http://1csoft.ru/kompas)

Реклама



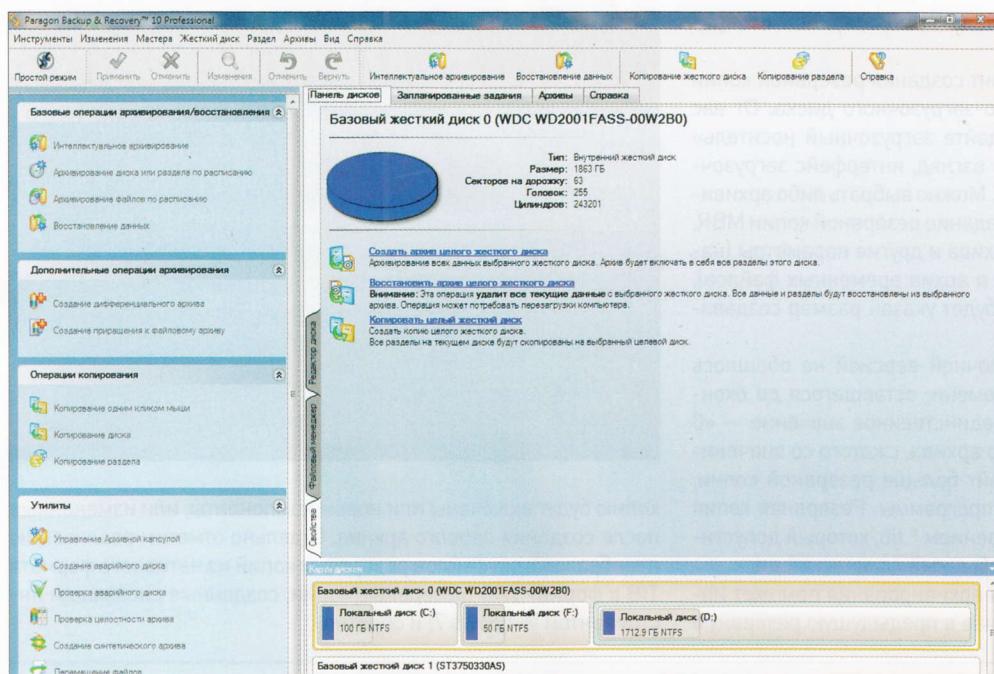
450 руб.

Рекомендованная цена

**СПРАШИВАЙТЕ В СЕТИ 1С СОФТ**

Фирма «1С», Москва,  
тел. (495) 737-92-57,  
факс: (495) 681-44-07  
[www.1csoft.ru/dist@1c.ru](http://www.1csoft.ru/dist@1c.ru)

Если вы разработчик, и хотите издать свой продукт под маркой «1С:Дистрибуция», обращайтесь по адресу [dist@1c.ru](mailto:dist@1c.ru)



либо все компоненты, входящие в архив, либо определенные. Для самых драматичных случаев (например, когда система отказывается загружаться) следует воспользоваться аварийно-загрузочным носителем: «Утилиты/Создание аварийного диска». Выбор носителей предельно прост — CD/DVD или «Флэш-носитель». К слову, загрузочный образ хранится в папке Documents and Settings\All Users\Application Data\ParagonSystem BackupRE.

Если вы не считаете себя новичком, рекомендуем познакомиться с «Режимом для опытных пользователей». При каждом его включении будет выдаваться напоминание о необходимости создания аварийного диска, однако не этим ценен расширенный режим. Набор функций в нем куда богаче, чем в обычном режиме: к вашим услугам встроенный файловый менеджер, дисковый редактор, архивирование по расписанию. Более того, в данном режиме доступны операции с разделами: создание, копирование, удаление, форматирование и восстановление. Таким образом, за более скромную цену нам предлагают менеджер разделов.

## ► Достоинства

- Режим для опытных пользователей с набором инструментов для работы с дисковыми разделами.
- Три графические оболочки загрузочной версии.

## ► Недостатки

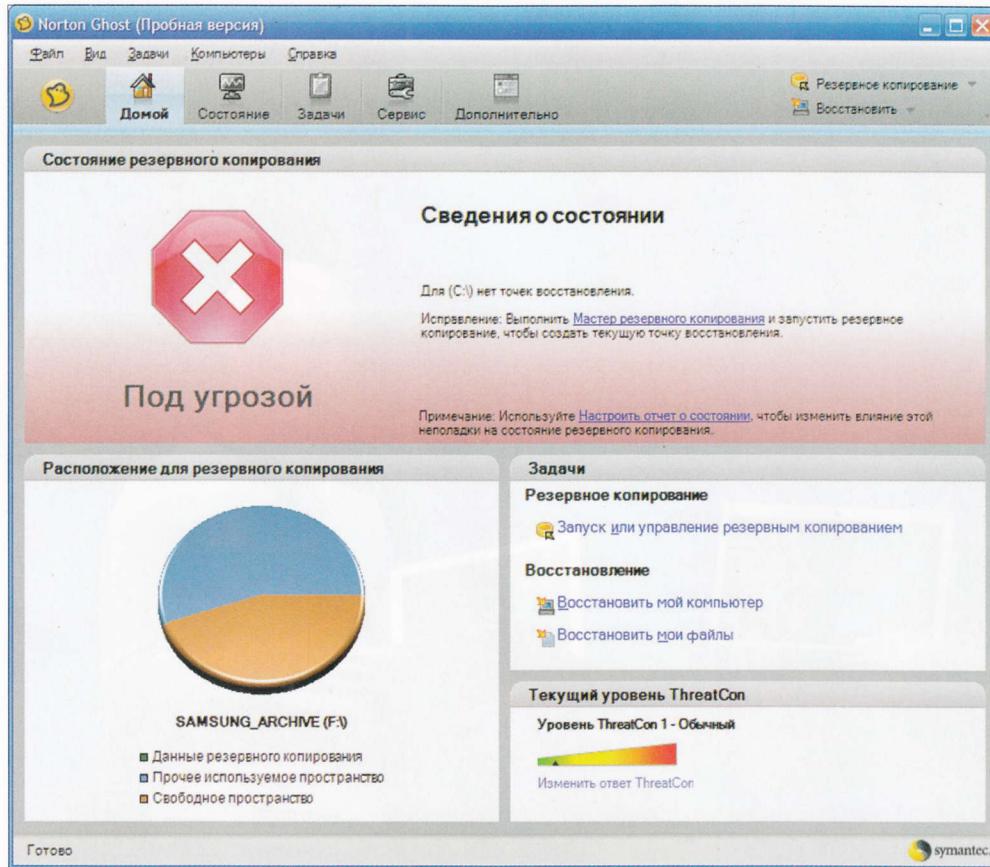
- Более длительное время создания архивов по сравнению с Acronis True Image Home 2011.

■ Paragon Backup & Recovery 10.5 Professional несет на борту арсенал для работы с дисковыми разделами

### Характеристики рассматриваемых программ

	Acronis True Image Home 2011	Paragon Backup & Recovery 10.5	Symantec Norton Ghost 15.0
Разработка	Acronis Inc., <a href="http://www.acronis.ru">www.acronis.ru</a>	Paragon Technologie GmbH, <a href="http://www.paragon.ru">www.paragon.ru</a>	Symantec Corporation, <a href="http://www.symantec.com/ru/ru/">www.symantec.com/ru/ru/</a>
Операционные системы	Windows XP и выше	Windows 2000 и выше	Windows XP и выше
Объем дистрибутива, Мбайт	159	126	120
Русификация интерфейса	●	●	●
Резервное копирование разделов	●	●	●
Резервное копирование MBR	●	●	● [в загрузочной версии]
Резервное копирование файлов и папок	●	●	●
Подключение образов	●	●	●
Число степеней сжатия образа	4	4	4
Время сжатия тестового раздела, мин	6	16	11
Размер образа тестового раздела, Гбайт	5,74	5,70	13,0
Создание загрузочных носителей	Оптические, внешние, ISO-файл	Оптические, внешние	Оптические
Облачный сервис хранения данных	●	○	○
Копирование в посекторном режиме	●	●	●
Набор дополнительных инструментов (оценка от 1 до 5)	5	5	5
Цена, руб.	928	590	1499

● Да      ○ Нет



## Norton Ghost 15.0

При выборочной инсталляции мы отказались от установки Live Update: в пояснительном файле на русском языке сказано (дословно): «При удалении Norton Ghost 15.0 LiveUpdate не удаляется из системы». Что и говорить, «приятное» начало. Специально для пользователей Linux сообщаем, что Norton Ghost 15.0 не поддерживает машины с загрузчиком GRUB. По умолчанию приложение запускается при каждом старте Windows, сообщая о том, что де какой-либо дисковый раздел находится под угрозой, и предлагает немедленно вызвать к жизни Мастера резервного копирования, который способен архивировать как разделы, так и отдельные файлы и каталоги.

Изначально предусмотрено инкрементальное копирование, но в первый раз придется создавать полный архив. К чести разработчиков заметим, что программа самостоятельно предложила вовсе не системный логический диск для хранения резервных копий (по умолчанию это каталог Norton Backup). Также никто не запрещает выбрать сетевой носитель или FTP-сервер. При желании разрешается включить опцию поддержки службы поиска для Google Desktop.

Посекторное копирование можно отключить в окне дополнительных настроек (разумеется, не оставлена без внимания защита архива с помощью алгоритма шифрования AES с длинной ключа до 256 бит). Пунктуальным пользователям предлагается встроенный планировщик, который берет на себя заботы по автоматическому созданию архивов. Как и в предыдущих программах, создание резервной копии системного раздела происходит без перезагрузки, но размер архива (файла с расширением \*.vdi) поверг нас в смятение — ровно 13 Гбайт при размере тестового раздела 10,4 Гбайт.

Аварийно-загрузочная версия, базирующаяся на Windows PE, содержит большее число инструментов, включая набор для работы с таблицей разделов и MBR. Команда восстановления раздела из архива расположена в главном окне — не ошибетесь. ■

■ На наш взгляд, цена Norton Ghost 15.0 изрядно завышена

## Достоинства

- Встроенный файловый менеджер для подключения резервных копий.
- Солидный набор дополнительных инструментов в загрузочной версии.

## Недостатки

- Неочевидность некоторых параметров и пояснений.
- Более чем странный размер архива тестового раздела.



# Windows 8 — первые сведения

Конференция Microsoft BUILD приоткрыла завесу тайны над новейшей ОС. — По материалам PC World

Операционная система Windows 8 разрабатывалась прежде всего для установки на планшетные компьютеры. Потому и неудивительно появление экранной клавиатуры с функцией предсказания ввода символов, наличие настраиваемого стартового экрана и многих других возможностей. Улучшены функции копирования и восстановления системы до начальной точки, функции резервного копирования стали встроенными, обновлен Диспетчер задач. В Windows 8 более 300 нововведений, но далеко не все из них войдут в финальный релиз. Поэтому основательное знакомство с ними мы отложим до выхода официальной версии.

## Новый интерфейс Metro

В системе Windows 8 неподвижные значки заменят анимированные элементы, мышь — сенсорные средства

управления, а утомительные переходы по вложенным меню и папкам — новая функция интеллектуального зума. По словам Стивена Синофски, президента подразделения Microsoft Windows, данная ОС станет полным перевоплощением Windows. Ее пользовательский интерфейс, получивший название Metro, принципиально отличается от имеющегося у предыдущих версий. Экран больше не будет просто образом Рабочего стола. Исчезнут опции меню в верхней части окон различных приложений. Новый интерфейс в значительной степени позаимствован у Windows Phone 7, в котором доступ к приложениям осуществляется нажатием на экране на специальные значки — «плитки». Приложения на базе интерфейса Metro будут работать на процессорах и ARM, и архитектуры x86. В этом интерфейсе обе аппаратные

платформы представляются в качестве набора запросов к ОС. При создании приложений для Metro разработчики могут использовать как оболочку XAML, так и набор веб-стандартов, в том числе HTML 5, JavaScript и CSS. Интерфейс Metro поддерживает только созданные для него приложения. В операционную систему будет встроен не работающий пока магазин Windows Store, и именно из него можно будет загружать приложения. Все размещенные в магазине приложения будут проверяться на стабильность и совместимость.

## Совместимость приложений

Не стоит думать, что приложения для Windows 8 придется искать лишь в Windows Store. Новая система поддерживает все программы, написанные для Windows 7, однако работать с ними че-

рез мозаику стартового экрана не получится — нужно переключиться в режим Рабочего стола.

## Сверхбыстрая загрузка

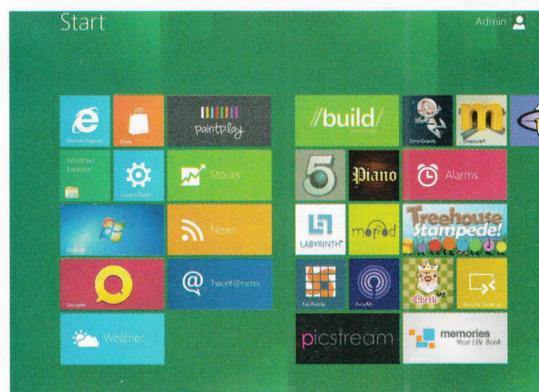
Корпорация Microsoft подготовила сюрприз для всех пользователей, уставших томиться в ожидании очередной загрузки своего компьютера. На демонстрационном видеоролике ПК, работающий под управлением Windows 8, из полностью выключенного состояния перешел в рабочее менее чем за 10 с. Ускорить загрузку удалось благодаря новой гибридной системе, унифицирующей ряд процессов при выполнении «холодной» загрузки и в режиме гибернации.

Разработчики Windows обнаружили также, что загрузка ускоряется при использовании вместо традиционной системы BIOS интерфейса Unified Extensible Firmware Interface (UEFI). Подробнее о сверхбыстрой загрузке Windows 8 рассказывается на нашем сайте ([www.osp.ru/news/articles/2011/38/13010191](http://www.osp.ru/news/articles/2011/38/13010191)) и в прошлом номере нашего журнала.

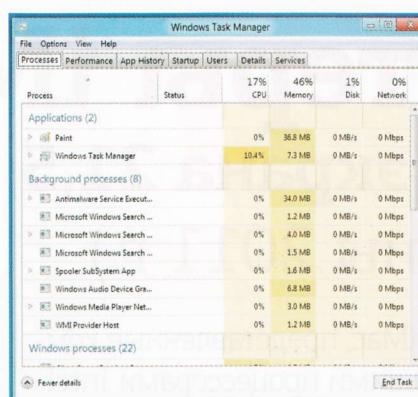
## Работа в облаке

Облачные технологии будут играть существенную роль в Windows 8. Здесь будет поддерживаться объединение данных облака из разных источников. Клиент электронной почты будет обрабатывать сообщения от разнообразных клиентов, календарь станет объединять несколько календарей в единое представление, список контактов — контакты из различных источников. Клиент поддержки обмена сообщениями сможет объединять несколько соответствующих сервисов.

SkyDrive предоставит средства для синхронизации информации на многочисленных устройствах. Например, можно будет автоматически выгружать снимки с фотоаппарата или цифровой камеры для совместного использования и даже использовать SkyDrive для доступа к данным на удаленном компьютере.



■ Интерфейс Metro



■ Обновленный Диспетчер задач

## Новая файловая система

По неподтвержденным данным, Windows 8 может получить поддержку новой файловой системы Protogon в дополнение к уже поддерживаемым FAT (File Allocation Table), FAT32 и NTFS (New Technology File System). Новая файловая система может стать не только более быстрой по сравнению с NTFS, но и позволит адресовать больше дискового пространства.

## Системные требования

Windows 8 неприхотлива. Ее минимальные системные требования:

- 1-ГГц процессор или лучше для обеих версий (32-разрядной версии (x86), 64-разрядной):
  - 1 Гбайт оперативной памяти для 32-разрядной и 2 Гбайт оперативной памяти для 64-разрядной версии;
  - 16 Гбайт свободного места на жестком диске для 32-разрядной версии и 20 Гбайт для 64-разрядной;
  - DirectX 9 с WDDM 1.0 либо более новые версии;
  - Для сенсорных устройств обязательна поддержка мультисенсорных технологий.

## Познакомиться с Windows 8 может каждый

Предварительная бета-версия под наименованием Windows 8 Developer Preview появилась на сайте Microsoft 13 сентября.

Размер загружаемого файла составляет от 2,8 до 4,8 Гбайт. В Microsoft подчеркивают, что на загрузку не накладывается никаких ограничений.

Когда в октябре 2008 г. корпорация Microsoft представила разработчикам аналогичный предварительный вариант Windows 7, доступ к новой ОС получили только участники конференции Professional Developers Conference. Всем остальным было предложено подождать выпуска бета-версии, кото-

## Чего ждать разработчикам приложений?

Операционная система хороша лишь настолько, насколько хороши выполняющиеся на ней приложения. Чтобы добиться успеха, корпорация Microsoft должна предложить разработчикам более простые и мощные инструменты. Коль скоро Windows 8 будет поддерживать архитектуры ARM, разработчикам понадобится простой способ компиляции и оптимизации приложений для процессоров x86 и ARM. Графический интерфейс DirectX 11 появился два года назад, а до выпуска Windows 8 остается еще год. Следовательно, у Microsoft есть время, чтобы подумать о его преемнике. С появлением App Store пользователи вправе ожидать упрощения процедур установки и удаления программ. Кроме того, приложения должны своевременно обновляться и поддерживаться на современном уровне. Появятся ли в Windows 8 новые функции, помогающие разработчикам и издателям решать соответствующие задачи?

рая появилась в начале 2009 г. Однако уже через несколько часов предварительный вариант Windows 7 благополучно перекочевал на файлообменники. Видимо, в Microsoft учли прежний опыт утечки и теперь решили предложить Windows 8 всем желающим самостоятельно.

На сайте Windows Dev Center размещены ссылки на три различные версии Windows 8.

Самая объемная из них занимает на диске 4,8 Гбайт. Это 64-разрядная операционная система, в состав которой включены инструменты для разработчиков: предварительный вариант Microsoft Visual Studio 11 Express и комплект средств разработчика SDK (Software Developers Kit) для создания приложений в стиле Metro.

Пользователи имеют возможность загрузить и две другие версии ОС: 64-разрядную (объемом 3,6 Гбайт) и 32-разрядную (2,8 Гбайт).

Все три варианта представлены в виде образа диска в формате ISO, который можно записать на флэш-диск с интерфейсом USB или на диск DVD.

Для запуска предварительного варианта ОС понадобится ПК с оперативной памятью 1 Гбайт (2 Гбайт для 64-разрядных версий) и 16 Гбайт свободного пространства на диске (20 Гбайт для 64-разрядных версий). ■

# Компьютеры iMac с диагональю экрана 21,5 и 27 дюймов (модели середины 2011 г.)

Последние модели компьютеров iMac, представленные компанией Apple, оборудованы новейшими процессорами Intel и интересным интерфейсом для подключения периферийных устройств. Два этих новшества обеспечили беспрецедентный рост производительности. — Джеймс Гелбрейт, Macworld

## iMac: взгляд изнутри

Во всех новых стандартных конфигурациях iMac поставляется с четырехъядерным процессором Core i5. В процессоре, построенном на базе микроархитектуры Sandy Bridge, логические схемы, кэш и контроллер памяти интегрированы на одном чипе, что обеспечивает более быстрый доступ к данным при меньшем количестве шин. Все процессоры имеют 6 Мбайт разделяемой кэш-памяти третьего уровня и поддерживают технологию Intel Turbo Boost 2.0, которая позволяет процессору автоматически ускорять работу ядер в случае необходимости.

Вместе с тем процессоры Core i5, включенные в стандартные конфигурации iMac, не поддерживают технологию Hyper-Threading, обеспечивающую превращение одного физического ядра в два виртуальных и улучшающую производительность. Чтобы получить iMac с процессором, поддерживающим как Turbo Boost, так и Hyper-Threading, вам придется доплатить около 200 долл. за установку процессора Core i7.

Новые компьютеры iMac поддерживают накопители с интерфейсом Serial ATA-3 (SATA 3), обладающим пропускной способностью 6 Гбит/с, однако диски, предлагаемые Apple как в стандартных конфигурациях, так и под заказ, соответствуют спецификациям SATA 2 и обеспечивают пропускную способность на уровне 3 Гбит/с. Впрочем, диски с интерфейсом SATA 3 получают все более широкое распространение, и в будущем Apple, очевидно, начнет поставлять накопители SATA 3. Новые модели iMac оборудованы дисководом 8X SuperDrive с щелевой загрузкой, позволяющим записывать двухслойные диски DVD на скорости 4X, и устройством для чтения карт памяти, благодаря которому легко перенести на компьютер фотографии и видео с карт SD, широко применяемых в фотоаппаратах и видеокамерах.

Все компьютеры iMac поставляются с клавиатурой Apple Wireless Keyboard и мышью Magic Mouse. Покупая iMac в магазине Apple Online Store, вы можете поменять Magic Mouse на Magic Trackpad без доплаты. Это хорошая новость для тех, кто считает Magic Trackpad лучшим в мире устройством ввода.

## Интерфейс Thunderbolt

Новый внешний интерфейс Thunderbolt можно использовать для подключения мониторов, оснащенных разъемом Mini DisplayPort, и устройств хранения, совместимых с Thunderbolt. Интерфейс обеспечивает передачу данных на скорость до 10 Гбит/с. Это в 12 раз быстрее, чем реализуют FireWire 800, и в 20 раз быстрее USB 2.0. Компьютеры iMac, оснащенные экраном с диагональю 21,5 дюйма, имеют один порт Thunderbolt, а модели с 27-дюймовыми экранами — два таких порта.

Однако к моменту выпуска новых моделей iMac кабелей, устройств и адаптеров Thunderbolt в продаже почти нет. Для того чтобы оборудование с интерфейсом Thunderbolt завоевало рынок, понадобится некоторое время. Модели iMac оборудованы одним портом FireWire 800 и четырьмя портами USB 2.0, к которым можно подключать внешние жесткие диски, принтеры и другие устройства.

Моноблоки iMac с 27-дюймовым экраном, выпущенные в 2010 г., можно было подключать через интерфейс HDMI к внешним источникам видео (например, к проигрывателям Blu-ray или игровым приставкам) при наличии адаптера, связывающего порты HDMI и Mini DisplayPort. С новыми iMac такие адAPTERы работать не будут, потребуется адаптер, который установит связь между портами HDMI и Thunderbolt. Если ваш компьютер MacBook Pro оснащен



интерфейсом Thunderbolt, iMac можно использовать в качестве второго дисплея для MacBook Pro. Специально для этого предназначен новый режим Target Display Mode. Но опять-таки кабеля Thunderbolt, предназначенного для реализации этой возможности, к моменту написания нашего обзора в продаже еще не было.

## Стеклянные дисплеи

Новые моноблоки оснащены такими же дисплеями IPS со стеклянным покрытием, с яркими и сочными цветами, с соотношением сторон 16:9 и светодиодной подсветкой, как и предыдущие модели iMac. Экраны с диагональю 21,5 дюйма имеют основное разрешение 1920×1080 точек, а дисплеи с диагональю 27 дюймов — 2560×1440 точек. Матрица IPS обеспечивает широкие углы обзора, а яркий глянцевый экран придает фотографиям дополнительную глубину.

В прошлом многие жаловались на блики и отражения, бросающиеся в глаза на стеклянных экранах iMac, но сейчас стало очевидно, что компания Apple отдает предпочтение именно таким экранам, и появления антибликового покрытия, скорее всего, ждать не приходится. Поэтому свое рабочее место нужно планировать так, чтобы исключить возникновение бликов и отражений.

## Камера FaceTime HD

В верхней части iMac размещена новая камера FaceTime HD. Вместе с приложением FaceTime она позволяет совер-

## Тесты iMac: Speedmark 6.5, баллы

iMac Core i5 2,5 ГГц, 21,5 дюйма	215
iMac Core i5 2,7 ГГц, 21,5 дюйма	223
iMac Core i5 2,7 ГГц, 27 дюймов	222
iMac Core i5 3,1 ГГц, 27 дюймов	227
iMac Core i3 3,06 ГГц, 21,5 дюйма (середина 2010 г.)	174
iMac Core i3 3,2 ГГц, 21,5 дюйма (середина 2010 г.)	179
iMac Core i3 3,2 ГГц, 27 дюймов (середина 2010 г.)	177
iMac Core i5 2,8 ГГц, 27 дюймов (середина 2010 г.)	196
MacBook Pro Core i7 2,2 ГГц, 15 дюймов (начало 2011 г.)	206
Mac Pro шестиядерный Xeon Westmere 3,33 ГГц (сборка на заказ, середина 2010 г.)	263

шать видеозвонки с разрешением 720р на другие клиентские устройства с поддержкой FaceTime.

В видеоочате особой разницы между камерой iSight, которая присутствовала на старых моделях iMac, и камерой FaceTime HD я не заметил, а вот при просмотре документа, лежащего перед камерой, различия в уровне детализации стали видны невооруженным глазом.

## Производительность системы

Результаты общего теста производительности Speedmark 6.5 показали, что четыре новых моноблока iMac с процессорами Sandy Bridge работают значительно быстрее систем, которым они пришли на смену. Как и ожидалось, новые iMac имеют заметное преимущество в приложениях, использующих возможности четырех процессорных ядер.

Новый моноблок, оснащенный процессором Core i5 с тактовой частотой 2,7 ГГц и 27-дюймовым экраном, на 25% опередил по производительности прошлогодний iMac с 27-дюймовым экраном и двухъядерным процессором Core i3, работающим на частоте 3,2 ГГц.

Удивительно, но при сравнении друг с другом новые компьютеры iMac демонстрировали схожую производительность. Модель начального уровня и компьютер старшего класса с разницей в цене около 500 долл. разделили всего 12 баллов по шкале Speedmark.

## Производительность графической подсистемы

Все новые компьютеры iMac оборудованы видеоплатами AMD Radeon HD, относящимися к трем различным модификациям. Модель, оснащенная про-

## Рекомендации по покупке

В 2011 г. в семействе iMac представлены современные продукты с новейшими процессорами Intel, камерами FaceTime HD, портами Thunderbolt и интерфейсами SATA 3, к которым можно подключать устройства хранения следующего поколения.

Модель начального уровня, оснащенная процессором Core i5 с тактовой частотой 2,5 ГГц и экраном с диагональю 21,5 дюйма, обладает наилучшим соотношением цена/производительность, а ее быстродействие в большинстве случаев вполне сравнимо с быстродействием более дорогих моделей. К недостаткам можно отнести небольшую емкость жесткого диска, медленную обработку трехмерных игр при установке высокого разрешения и отсутствие достаточного количества опций модернизации. Компьютер с процессором Core i5, работающим на частоте 2,7 ГГц, и дисплеем с диагональю 21,5 дюйма, имеет жесткий диск большего объема, но не отличается высокой производительностью при обработке трехмерных игр. Эту модель можно выбрать, если вы хотите оснастить свой компьютер более быстрым процессором и более емким диском.

Тем же, кто предпочитает большой дисплей, можно посоветовать моноблок с процессором Core i5, работающим на частоте 2,7 ГГц, и 27-дюймовым дисплеем. По производительности он мало чем уступает самой дорогой модели iMac, оснащенной процессором Core i5 с тактовой частотой 3,1 ГГц и экраном с диагональю 27 дюймов. Однако самый мощный компьютер iMac отличается более высоким быстродействием графической подсистемы, что может иметь существенное значение в играх, при просмотре видео или работе с трехмерной графикой. Кроме того, за дополнительную плату процессор этой модели можно заменить на четырехъядерный чип Core i7 с тактовой частотой 3,4 ГГц. ■

цессором с частотой 2,5 ГГц и экраном с диагональю 21,5 дюйма, имеет графическую плату AMD Radeon HD 6750M и 512 Мбайт видеопамяти. Две модели, работающие на частоте 2,7 ГГц, снабжены графической платой AMD Radeon HD 6770M с видеопамятью объемом 512 Мбайт. И наконец, самая мощная модель с тактовой частотой процессора 3,1 ГГц использует видеоплату AMD Radeon HD 6970M с 1 Гбайт видеопамяти.

При выполнении тестов Call of Duty 4 на относительно низком разрешении частота кадров почти не менялась. После увеличения разрешения до 1920x1080 точек (основное разрешение для iMac, оснащенного экраном с диагональю 21,5 дюйма) преимущества и слабости различных видеоплат проявились более отчетливо. Частота кадров у компьютера, оборудованного процессором с частотой 3,1 ГГц и видеоплатой 6970M, оказалась на 40% выше, чем у iMac с видеоплатой 6770M и процессором с частотой 2,7 ГГц, и на 66% выше, чем у модели начального уровня с видеоплатой Radeon HD 6750M.

## Тесты iMac: Call of Duty 4, кадр/с при разрешении 1920x1080 точек

iMac Core i5 2,5 ГГц, Radeon HD 6750M 512 Мбайт, 21,5 дюйма	52,9
iMac Core i5 2,7 ГГц, Radeon HD 6770M 512 Мбайт, 21,5 дюйма	62,7
iMac Core i5 2,7 ГГц, Radeon HD 6770M 512 Мбайт, 27 дюймов	62,1
iMac Core i5 3,1 ГГц, Radeon HD 6970M 512 Мбайт, 27 дюймов	87,8
iMac Core i3 3,2 ГГц, Radeon HD 5670 512 Мбайт, 21,5 дюйма (середина 2010 г.)	41,4
iMac Core i5 2,8 ГГц, Radeon HD 5750 1 Гбайт, 27 дюймов (середина 2010 г.)	74,2

# Боевой товарищ

Выбираем игровой системный блок из ассортимента российских сборщиков. —  
Виталий Пряхин

Поскольку тема ноябряского номера «Мира ПК» — игровая техника, логично было опубликовать в нем обзор мощных игровых системных блоков российских сборщиков. Прямо скажем, ассортимент таких компьютеров у большинства фирм на данном рынке весьма скучен. Исходя из этого, можно предположить, что значительная часть любителей игр предпочитают собирать компьютеры самостоятельно или как минимум заказывать собственные конфигурации. Разобраться, что из вышесказанного является причиной, а что следствием, не так-то просто. Несмотря на это, нам удалось отобрать три системных блока разных производителей.

Конечно, тесты производительности — хороший, объективный способ оценки качества «железа». В то же время «правильные» субъективные впечатления — цель покупки дорогой игровой системы. Кроме того, одно окончательное экспертное мнение подчас бывает куда полезнее, чем несколько таблиц с результатами тестов и техническими характеристиками. Поэтому на сей раз при проведении тестирования нам помогали два человека, для которых компьютерные игры уже давно стали не хобби, а основным занятием в жизни. Это Альберт Жильцов, продюсер авиасимулятора «Война в небе — 1917» (интервью А. Жильцова об авиасимуляторах и современной игровой индустрии читайте на с. 96), и Алексей Колосников, капитан команды Virtus.Pro по игре War Inc.

Вместе с ними мы запускали игры на компьютерах, рассмотренных в на-

шем обзоре, и просили поделиться личным мнением о пригодности этих систем для комфортной игры. Поскольку для обзора были отобраны конфигурации со старшими моделями видеоплат, настройки качества в играх выставлялись на максимум. Мы использовали монитор с разрешением 1920×1080 точек. Для измерения количества кадров, выдаваемых видеоплатой, в авиасимуляторе «Война в небе — 1917» мы применили программу Fraps.

В игре War Inc. мы умышленно не производили объективных измерений, попросив Алексея составить впечатление о комфортности игры, основываясь исключительно на своих ощущениях. Кстати, сами киберспортсмены предпочитают минимальные настройки качества визуализации, причем независимо от возмож-

ностей ПК. Во-первых, лишние «красивости» могут отвлекать от игры и мешать, а вовсе не радовать глаз того, кто тренируется за монитором по несколько часов ежедневно. Во-вторых, занижение настроек необходимо, чтобы минимизировать возможность внезапной задержки или снижения числа кадров. Порой это бывает критично для победы. Для «стрелялок» эталоном комфортной игры является значение в 100 кадр/с. Стабильно обеспечивать такой поток весьма не просто. При тестировании видеоплат мы обычно указываем в таблицах средние значения кадров в секунду. В сложных местах скорость визуализации всегда ниже по разным причинам: может сказываться явление процессорозависимости, не хватает пропускной способности шины видеопамяти и т.п.

## Результаты теста производительности программой FutureMark 3DMark 11 в различных режимах, баллы

Модель	Entry	Performance	Extreme
iRU Home 710	10335	7702	2687
Flextron Maxima Pro	9582	6421	2105
USN NEONix i7 HOOVER	6978	4998	1777

## Результаты теста производительности программой FutureMark PCMark 7, баллы

Модель	PCMark	Productivity	Creativity	Entertainment	Computation	System Storage
iRU Home 710	3171	2184	3260	3993	4089	1928
Flextron Maxima Pro	4997	4738	4963	5023	4949	4657
USN NEONix i7 HOOVER	2529	1666	2665	3561	3070	1753

## Технические характеристики ПК

Модель	Оценка «Мира ПК», баллы	Модель ЦП	Системная плата	Модель видеоплаты	Эффективный объем видеопамяти, Мбайт	Чипсет	Объем ОЗУ, Гбайт	Модели накопителей	Емкость накопителя, Гбайт	Порты USB 3.0	Операционная система	Цена, руб.
Flextron Maxima Pro	88	Intel Core i7-2600K	ASUS P8P67 PRO (Rev. 3.1)	ASUS ENGTX580 DCII/2DIS/1536MD5	1536	Intel P67	8	Seagate Barracuda Green + OCZ agility 3	2000 + 120	Четыре на задней панели + гнездо в корпусе	Microsoft Windows 7 Home Premium	51 760
iRU Home 710	85	Intel Core i5-2500	ASUS P8P67 PRO (Rev. 3.1)	2 x PowerColor HD6870 1GB GDDR5	1024	Intel P67	8	2 x Seagate Barracuda 7200.12	2 по 1 Гбайт	Четыре на задней панели	Microsoft Windows 7 Home Premium	47 700
USN NEONix i7 HOOVER	85	AMD Phenom II X6 1055T	ASRock 790GX Pro	XFX Radeon HD 6970	2048	AMD 790GX	4	Seagate Barracuda LP	1500	Отсутствуют	Отсутствует	27 970



## Алексей LeX Колесников

Профессиональный киберспортсмен со стажем. Капитан команды Virtus.Pro по игре War Inc., победившей в российском этапе турнира WCG-2011. Победитель турниров по Counter Strike, в том числе чемпионата мира 2005 г. ACON5.

Перед тем как приступить к тестированию ПК, мы решили немного расспросить Алексея о его деятельности в киберспорте и о том, какие аппаратные средства используют профессиональные игроки.

### Расскажи, почему после десятилетней карьеры в CS ты начал играть в War Inc.?

Мы с нашим проектом Virtus.Pro решили расширяться, осваивая новые дисциплины. В киберспорте существует термин для этого — multigaming. Игры Rage of Titans и War Inc. сейчас активно продвигаются издателем. Проводятся чемпионаты с большими призовыми фондами. Кроме того, разработчики принимают наши отзывы, стараются совершенствовать игру. С учетом такой политики мы сочли эти игры перспективными. Пока в игру будет приходить новая аудитория, а разработчики будут продолжать улучшать ее и поддерживать турниры, нам подобное положение вещей будет казаться выгодным. Если же эта деятельность затихнет, мы начнем рассматривать другие проекты.

### Как сейчас люди из обычных игроков превращаются в профессиональных спортсменов?

Главная арена, где можно себя проявить, — это турниры. В Интернете такое невозможно, поскольку на все игры до сих пор существуют читы, и 100%-ной защиты от них не придумано. Поэтому главным показателем является игра вживую по локальной сети. Можно собрать свою команду из молодых и попытаться навязать борьбу. Если в такой команде есть заметный талантливый игрок, он может надеяться на приглашение в известную команду.

### Как игровая индустрия реагирует на то, что одни и те же игры [например, та же Counter Strike] годами остаются популярными в киберспорте?

Хороший пример — Starcraft: в нее играют без перерыва уже 15 лет. Сейчас Blizzard фактически «убил» первую Starcraft, поглотив главного организатора турниров в Южной Корее. Только благодаря столь жесткой позиции издателя и денежным вливаниям, удалось заставить Корею играть в Starcraft 2.

### Какие компьютеры тебе приходилось использовать за свою карьеру? Предпочитаешь ли ты собирать системные блоки самостоятельно или покупать готовые?

Раньше приходилось собирать самому. В последние годы компьютеры для нашей команды предоставляют спонсоры. Это общая практика для киберспорта. У каждой хорошей команды есть один-два спонсора из ИТ-индустрии.

### Отдаешь ли ты предпочтение видео-платам на ГП какой-либо компании?

Среди игроков в Counter Strike платы на базе GeForce популярнее, чем на Radeon. До некоторого времени nVidia гораздо активнее участвовала в поддержке киберспорта, поэтому на турнирах обычно стояли компьютеры с GeForce. Движок Half Life выводит текстуры с разным разрешением для плат на ГП разных архитектур, и потому картинки, выдаваемые Radeon и GeForce, визуально различаются. Для спортсмена очень важно привыкнуть к постоянным условиям игры. Хотя настройкой через консоль можно добиться одинакового отображения текстур на платах AMD и nVidia, все же вторые исторически пользуются большим доверием у геймеров.

### Разве на соревнованиях вы выступаете не со своим «железом»?

Это оговаривается заранее. Свои компьютеры принято использовать только на небольших турнирах. Для этого существует устоявшееся выражение — BYOC (bring your own computer).

На больших чемпионатах компьютеры всегда предоставляют спонсоры турнира. Поэтому хорошие команды при подготовке к важным соревнованиям стараются заранее узнать все технические характеристики и тренироваться именно на том «железе», на котором придется играть.

### Есть ли у киберспортсмена личный инвентарь?

Обычно это клавиатура, мышь, коврик и наушники. Профессиональные игроки стараются также иметь свою звуковую карту, подключаемую по USB. Во всех играх жанра FPS очень важен звук. На разных компьютерах он может различаться по динамике и частотным

характеристикам. Когда у тебя есть свои наушники и звуковая карта, ты привыкаешь к звуку и можешь уверенно ориентироваться в игре на слух.

### Необходимость в собственных клавиатуре и мыши — дело привычки или же наработки компаний, выпускающих геймерские манипуляторы, реально помогают достигать лучших результатов?

Помогают. Клавиатура и мышь геймера — это его спортивный инвентарь, такой же, как бутсы для футболиста. Каждый подбирает его себе индивидуально. На этом рынке очень сильная конкуренция. Постоянно придумывают что-нибудь новое. Например, коврики для мыши — сравнительно простая вещь. Но и они бывают из самых разных материалов. Одно время были популярны стеклянные коврики. Сейчас их делают многослойными. Существует множество моделей, с их помощью можно подобрать любое ощущение, удобное для игры. В начале 2000-х г. среди геймеров были популярны мыши и клавиатуры тогдашних лидеров этого рынка — Microsoft и Logitech. Сейчас их фактически вытеснили компании, специализирующиеся на игровых манипуляторах: Razer, Roccat, Steel Series.

### К монитору, наверное, также формируется привычка? Насколько важен хороший монитор для игры?

Как я уже сказал, команды, которые готовятся серьезно, заранее узнают технические характеристики компьютеров, которые будут на турнире, в том числе модели мониторов, и стараются тренироваться на них. Для игр жанра FPS очень важно время отклика. К счастью, последнюю пару лет большинство производителей научились делать быстрые матрицы, подходящие для игр. До этого множество моделей на рынке были неудовлетворительными. Даже если на упаковке было указано время отклика 2 мс, на практике монитор порой оказывался недостаточно быстрым. В худших случаях были видны шлейфы, остающиеся за движущимися объектами. Такой монитор непригоден не только для FPS, но и для стратегий: шлейф при быстрой игре можно принять за второй объект.

## Flextron Maxima Pro

Системный блок компании «Ф-Центр», как и полагается устройству этой ценовой категории, собран в просторном и красивом корпусе. Корпус Inwin снабжен отдельной запирающейся крышкой, закрывающей удобную корзину на пять жестких дисков. Кроме того, в нем установлены три вентилятора, два из которых работают на выдув. Вдувной вентилятор на передней панели защищен от пыли довольно крупной сеткой. На «крыше» корпуса есть площадка для хранения мелких предметов. Там же расположено гнездо USB 3.0, удобное для подключения внешнего жесткого диска.

Массивная видеоплата ASUS едва помещается даже в таком большом корпусе, а ее система охлаждения закрывает не один разъем расширения ниже платы, как это бывает обычно, а два. Процессор охлаждается куллером компании Cooler Master с тепловыми трубками.

Существенный недостаток этой системы — блок питания Power Man с номинальной мощностью 600 Вт. Для примененной видеоплаты это является минимальным допустимым значением. Учитывая цену системного блока,

а также то, что в нем использованы разогнанная видеоплата и процессор с разблокированным множителем, предназначенный для разгона, стоило бы поставить в него что-нибудь повышительнее.

В авиасимуляторе «Война в небе — 1917» нам не удалось, как мы ни старались, снизить производительность ниже 50 кадр/с. При включении алгоритма сглаживания Super Sampling в трудных местах игра притормаживала до 32 кадр/с. В авиасимуляторах к скорости видеопотока предъявляются куда более мягкие требования, чем

в «стрелялках», так что и это можно считать комфортным режимом. В игре War Inc. Алексей опытным глазом заметил падение скорости в сложных местах карты.

Главным преимуществом этой системы перед двумя остальными, безусловно, является применение твердотельного накопителя. Это не влияет на игровой процесс напрямую, зато уменьшает время загрузки уровней в несколько раз.

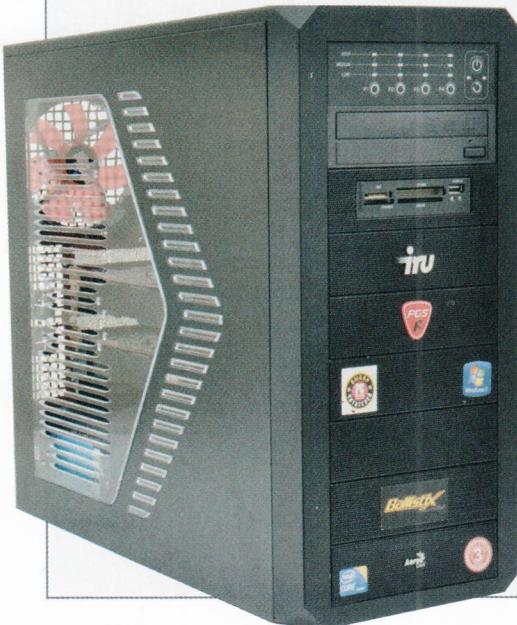


## iRU Home 710

Этот системный блок — самый красивый в нашем обзоре. Корпус, имеющий прозрачную стенку, окрашен изнутри красным. На верхней стенке корпуса, фактически являющейся решетчатой, находятся два посадочных места под вентиляторы. Здесь использована системная плата той же модели, что и в компьютере Flextron. Процессор незна-

чительно отличается тактовой частотой — на 300 МГц, а также отсутствием поддержки технологии Hyper-Threading, которая, к слову, для игровой системы бесполезна. Объем оперативной памяти у этих ПК одинаков, однако во Flextron использованы два модуля по 4 Гбайт, что оставляет возможность для модернизации, а здесь заняты все четыре разъема DIMM. Впрочем, 8-Гбайт ОЗУ должно

хватить очень надолго. Кстати, модули памяти фирмы Crucial, примененные в этом ПК, подсвечены зелеными светодиодами, мигающими в определенном порядке. Благодаря тому что корпус прозрачен с двух



**Две видеоплаты Radeon HD 6870 обеспечивают максимальную производительность в играх.**

сторон, в темной комнате он выглядит весьма эффектно.

Вместо твердотельного накопителя, здесь установлены два обычных жестких диска Seagate Barracuda 7200.12 емкостью по 1 Тбайт каждый. Разумно было бы объединить их в RAID-массив.

Две видеоплаты Radeon HD 6870 производства компании Power Color, будучи объединены в массив CrossFireX, обеспечивают максимальную производительность в играх. Единственное их слабое место — эффективный объем памяти в 1 Гбайт, чего не хватило для максимальной детализации авиасимулятора в разрешении 1920x1080 точек со сглаживанием по алгоритму SuperSampling. Впрочем, почти для всех современных игр 1 Гбайт видеопамяти достаточно. В игре War Inc. скорость видеопотока была максимальна.

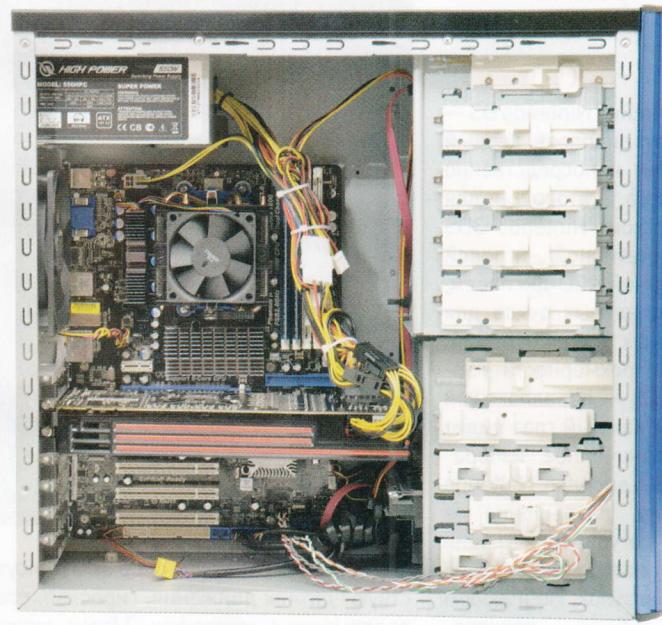
## USN NEONix i7 HOOVER

Компьютер компании USN заметно отличается по цене от двух других систем в этом обзоре. Он собран в куда более простом корпусе. Воздух на высокоЭнергия оборотный процессорный вентилятор подается через раструб, закрепленный на стенке корпуса, что создает повышенный уровень шума. Здесь применена системная плата на чипсете устаревшего поколения — AMD 790GX. Впрочем, мы не считаем это явным недостатком. Ведь 790GX обеспечивает два полноценных разъема расширения PCI Express x16, что открывает большие возможности для модернизации. Выбор производителем жесткого диска вызывает недоумение. Barracuda LP — энергосберегающая

серия жестких дисков Seagate, аналогичная Caviar Green компании Western Digital. Тот же Barracuda 7200.12 обошелся бы почти в такую же цену, но работал бы заметно быстрее. Еще один недостаток этого ПК — отсутствие портов USB 3.0.

Шестиядерный процессор Phenom II в тестах производительности уступает Intel Core второго поколения, но для игр его возможностей вполне достаточно. То же самое можно отнести и к видеоплате Radeon HD 6970 с 2 Гбайт видеопамяти производства компании XFX. При объективных измерениях она уступает GeForce GTX 580, однако по субъективным ощущениям Алексей не смог разделить эти две платы.

**П**окупая готовый системный блок, тщательно изучите его конфигурацию. Не помогайте компаниям-сборщикам реализовывать залежавшиеся комплектующие.



Результаты теста Unigine Heaven Benchmark (DirectX 11), кадр/с / баллы

Модель	Tesselation off						Tesselation on					
	1280×1024 точки		1680×1050 точек		1920×1080 точек		1280×1024 точки		1680×1050 точек		1920×1080 точек	
	AA x8, AF x8	AA off, AF x8										
iRU Home 710	95/2401	124/3126	74/1887	96/2437	67/1694	88/2218	66/1670	87/2189	47/1174	71/1793	50/1258	74/1858
Flextron Maxima Pro	82/2054	120/3014	64/1607	94/2358	56/1415	59/1476	70/1763	84/2137	48/1199	83/2088	43/1078	70/1767
USN NEONix i7 HOOVER	55/1386	68/1726	42/1068	53/1324	39/970	48/1211	42/1064	51/1290	34/861	41/1037	30/758	42/1070

## Итоги

По итогам тестирования было установлено, что наиболее сбалансированной конфигурацией в этом обзоре обладает системный блок Flextron Maxima Pro. Любителям быстрой игры, скорее, подойдет iRU Home 710. Компьютер компании USN стоит куда дешевле и позволяет испытать почти ту же гамму ощущений, что и более дорогие игровые ПК. Как видите, даже несмотря на то, что мы отобрали для тести-

рования лучшие ПК, не обошлось без досадных оплошностей. Таких, как отсутствие запаса по мощности блока питания у ПК Flextron и медленный жесткий диск у USN. Вывод из этого можно сделать крайне простой. Покупая готовый ПК, тщательно изучите конфигурацию, чтобы не помогать компаниям-сборщикам реализовывать залежавшиеся комплектующие. ■

# Мобильные игровые консоли: возрождение или закат?

Статистика свидетельствует: российские геймеры пошли по западному пути. По информации одной из крупных различных сетей, продажи игровых консолей за первое полугодие 2011 г. выросли на 30%. И это без учета серого импорта и дешевых китайских изделий. Общемировой объем продаж консолей с начала 2011 г. превысил 35 млн. устройств. —

Антон Печеровский

На первый взгляд подобный крен в сторону специализированных устройств с далеко не максимальной производительностью может показаться странным. Казалось бы, играть лучше на мощном компьютере, но производители игр так не считают и зачастую реализуют в консольных вариантах больше разнообразных функций, чем в версиях для ПК. Не менее популярны у разработчиков и мобильные консоли. Причем если на рынке настольных игровых консолей присутствуют три крупных игрока — Nintendo, Microsoft и Sony, то на мобильном рынке только два — Sony, выпускающая PlayStation Portable (PSP), и Nintendo, продающая мобильные игровые консоли линейки Nintendo DS.

## Nintendo 3DS

Главная «фишка» линейки Nintendo DS — наличие у консоли двух дисплеев. Первый из них предназначен непосредственно для игрового процесса, а второй — для управления устройством. Nintendo 3DS стала первой портативной игровой консолью, оснащенной 3D-дисплеем, не требующим специальных очков для просмотра объемных изображений. Физическая основа трехмерности изображения Nintendo DS — параллаксный барьер, при котором каждый глаз видит только ему предназначенному изображение. Диагональ 3D-дисплея Nintendo 3DS — 3,53 дюйма, разрешение — 800×240 точек. Для регулировки уровня «трехмерности» служит специальный ползунок. Но в любом

случае производитель не рекомендует играть в 3D-режиме больше получаса. Второй дисплей консоли, используемый для управления приставкой, — сенсорный (разрешение — 320×240 точек, диагональ — 3,01 дюйма).

Для популярных «больших» игровых консолей существуют игровые контроллеры, позволяющие обойтись без традиционных геймпадов, джойстиков и тому подобных устройств. Первопроходцем в деле создания подобных изделий была компания Nintendo, выпустившая в 2006 г. приставку Nintendo Wii, оснащенную контроллером Wii Remote. Не остались в стороне и ее основные конкуренты на рынке игровых консолей — в 2009 г. Microsoft представила Kinect, игровой «контроллер без контроллера» для Xbox 360, использующий движения собственного тела и голос для управления играми. Ответом от Sony стал выпуск в 2010 г. PlayStation Move, чувствительного к движению игрового контроллера. Справедливости ради отмечу, что ведутся работы и по созданию игровых контроллеров для настольных компьютеров. В частности, к ПК можно подключить Wii Remote, Kinect а на CES-2011 был продемонстрирован прототип игрового контроллера Razer Hydra.

Также в активе Nintendo 3DS присутствуют датчик движения, гироскоп, стереодинамики, микрофон, 3,5-мм аудиоразъем и слоты для игровых картриджей Nintendo и стандартных SD-карт. Для многопользовательских игр в Nintendo 3DS встроен модуль Wi-Fi стандарта IEEE 802.11 b/g с поддержкой беспроводных сетей, в том числе с защитой WPA/WPA2. Кроме того, встроенный модуль Wi-Fi обеспечивает две функции: Street Pass, позволяющую консолям обмениваться информацией между собой при попадании в зону действия беспроводных модулей друг друга, и SpotPass,



**С**вой виртуальный образ Mii, в котором отражены ваши самые характерные черты лица, можно создать с использованием камеры Nintendo 3DS. В некоторых играх им можно управлять как главным героем.



■ Sony PlayStation Portable Bright (PSP-3000):  
размеры — 169,4×18,6×71,4 мм,  
масса — 189 г



■ PlayStation Vita:  
размеры — 182,0×18,6×83,5 мм

служащую для загрузки из Интернета различного контента.

Nintendo 3DS имеет три цифровые камеры (с разрешением 0,3 Мпикс каждая), позволяющие получать трехмерные фотографии. Хотя, конечно, качество снимков обсуждать не приходится — по современным меркам 0,3-Мпикс камеры всерьез уже не воспринимаются. Зато они могут быть задействованы в играх расширенной реальности (AR Games) и для добавления в игры собственных 3D-аватаров. Следует отметить, что на Nintendo 3DS можно смотреть видео и фотографии, а также слушать музыку. Аккумулятора Nintendo 3DS хватает примерно на 3,5 ч игр.

Продажи модели Nintendo 3DS на российском рынке стартовали 25 марта 2011 г. (одновременно с Европой, на два дня раньше, чем в США, но на месяц позже, чем в Японии), а приобрести ее сейчас можно примерно за 10 000 руб. Есть в продаже и игровые консоли Nintendo DS предыдущих поколений — Nintendo DS Lite (2006) и Nintendo DSi (2008)/DSi XL (2010), а также простенькие консоли линейки Game Boy. Причем Nintendo 3DS обратно совместима с играми Nintendo DS/DSi, которые на ней функционируют в режиме 2D.

### Sony PSP

По сравнению с «ольд-стайл» дизайном приставок от Nintendo, Sony PSP выглядит гораздо более современно, даже несмотря на то, что оригинальная версия этой консоли (PSP-1000) увидела свет в 2004 г. За прошедшее время существенных технических изменений PSP не претерпела — обновления в основном касались дизайна, объема памяти, а также проводились незначительные технические доработки. А неизменным оставалось основное — процессор (архитектура MIPS R4000, рабочая частота от 1 до 333 МГц), диагональ и разрешение дисплея (4,3 дюйма, 480×272 точки), 3,5-мм аудиоразъем, слот Memory Stick PRO Duo, UMD-диск (Universal Media Disc — оптический диск, разработанный специально для PSP) и модуль Wi-Fi. Из классических PSP в наше время остается актуальной Sony PlayStation Portable Bright (PSP-3000), вышедшая в октябре 2008 г. и продающаяся на российском рынке по цене около 6000 руб. Емкость аккумулятора PSP-3000 составляет 1200 мА·ч, а автономность варьируется от 3 до 10 ч (10 ч — в режиме прослушивания музыки с выключенным дисплеем).

Более серьезным обновлением PSP стал выход в 2009 г. консоли PSP Go, выполненной в формфакторе бокового слайдера. Из технических отличий PSP Go стоит отметить отсутствие UMD-слота, а также появление 16-Гбайт встроенной памяти и модуля Bluetooth. Изменился формат поддерживаемых

■ Sony PlayStation Portable Go: размеры — 128×69×16,5 мм, масса — 158 г

карт памяти — вместо Memory Stick PRO Duo консоль оснащена слотом Memory Stick Micro (M2). Изменения коснулись и дисплея — в PSP Go его диагональ составляет 3,8 дюйма при сохранении разрешения 480×272 точки. В России средняя цена PSP Go — около 7000 руб. Однако особенной популярности среди пользователей эта версия консоли так и не снискала, и выбором большинства остались классические PSP.

Но все же Sony PSP — уходящая линейка. В январе 2011 г. компания Sony Computer Entertainment анонсировала PSP2, получившую имя PlayStation Vita (рабочее название — Next Generation Portable, NGP). Начало продаж Vita намечено на конец текущего года. Из технических характеристик Vita заслуживают внимания 5-дюймовый мультисенсор-



Для консолей PSP существуют два основных способа распространения игр — на UMD-дисках и онлайн, через PlayStation Store. Однако независимо от выбранного способа получения контента, цены игр для PSP откровенно «кусаются». Ценник в 500, 1000 или 1500 руб. за диск с игрой для пользователей этой консоли не является чем-то удивительным. Кстати, трехмерные игры для Nintendo 3DS также стоят недешево, а сравнительно доступны по цене лишь относительно простые игрушки. Поэтому неудивительно, что у пользователей возникает желание «перешить» свою консоль, чтобы получить возможность играть в нелицензионные игры и ряд дополнительных функций, например чтения электронных книг. На мой взгляд, сравнивать в лоб Sony PSP и Nintendo 3DS не имеет смысла, у каждой из консолей есть своя аудитория, что и подтверждает общемировая статистика.

ный дисплей с разрешением 960x544 точки (естественно, с сохранением традиционных для PSP кнопок), поддержка Wi-Fi b/g/n, GPS, Bluetooth 2.1+EDR (A2DP/AVRCP/HSP), две цифровые камеры, а также опциональный модуль 3G. «Сердце» Vita — мощный четырехъядерный процессор с ядром Cortex A9, дополненный графическим сопроцессором SGX543MP4+. Модель PlayStation Vita с поддержкой Wi-Fi стоит 249 евро, а версия 3G+Wi-Fi — 299 евро.

Кроме того, компания Sony представила бюджетную версию игровой консоли, именуемую PSP E-1000. В модельном ряду компании она должна стать дополнением к PSP Vita, которое будет доступно только на европейском и российском рынках. Причем по стартовой цене 99 евро. Внешне E-1000 похожа на PSP-3000, но лишена модуля Wi-Fi, стереодинамиков (у этой консоли монодинамик) и микрофона. Из носителей информации PSP E-1000 поддерживает UMD и карты памяти Memory Stick PRO Duo. Ко всему прочему, она оснащена портом USB 2.0.

## Гости из Поднебесной

Естественно, что рынок портативных игровых консолей не остался незамеченным и вездесущими китайскими мастерами. Производители из Поднебесной предлагают нашему вниманию самые различные устройства — от простеньких карманных «судоку» и «тетрисов» по 10 долл. до гибридов медиаплеера с эмулятором популярных игровых консолей. Конечно, речь не идет о полной эмуляции современных вариантов Sony PSP или Nintendo DS, но более старые игры, в том числе предназначенные для Sony PlayStation 1, подобные китайские творения вполне «переваривают».

Типичный пример китайских игровых консолей — продукция компании JXD. Например, JXD5000 оснащена 5-дюймовым дисплеем с разрешением 800x480 точек, портом HDMI и поддержкой HD-видео 1080p, 2-Мпикс камерой, FM-

■ Китайская игровая консоль JXD5000, стоящая с доставкой в Россию около 90 долл.

**В 2003 году компания Nokia выпустила в продажу устройство N-Gage, которое объединило функции телефона и портативной игровой консоли. Со временем Nokia прекратила выпуск N-Gage и переключилась на обычные телефоны с поддержкой игр, а 30 октября 2009 г. компания объявила о прекращении разработки игр для N-Gage. N-Gage 2 так и не сумела покорить сердца геймеров**

радио, слотом microSD (максимальный объем карты памяти 32 Гбайт) и 4 Гбайт (8 Гбайт) встроенной памяти. При этом поддерживаются игры в форматах PS1, GBA и SFC, а также электронные книги, видео и музыка во всех популярных форматах. Перечень языков пользовательского интерфейса, наряду с китайским и английским, включает русский. Время автономной работы — 6 ч в режиме игр/просмотра видео и до 18 ч в режиме прослушивания музыки.

## Телефоны, смартфоны и планшеты

Одной из первых широко известных попыток вывести на рынок игровой телефон был выпуск в 2003 г. модели Nokia N-Gage, позиционируемой в качестве конкурента Nintendo Game Boy. Из игровых «фишек» N-Gage интерес представляли режим мультиплеера через Bluetooth и специальный сервис N-Gage Arena, появившийся во втором поколении N-Gage. Однако проект про-



■ Игровая консоль LG SV360 с функциями телефона и аппаратным укорителем 3D-графики (2005). Существовали аналогичные устройства и производства Samsung

валился — сказались спорная эргономика, малое количество игр, завышенная цена устройства и самих игр. А последний гвоздь в крышку гроба N-Gage был забит одновременно с выходом Sony PSP и Nintendo DS. Впрочем, несмотря на провал N-Gage, производители мобильников не оставили попыток откусить свой кусок пирога от рынка портативных консолей и продолжили выпускать телефоны, позиционируемые как игровые устройства. Но большинство из них так и остались незамеченными на рынке.

Действительно сильный ход в деле сближения мобильных телефонов с игровыми консолями сделала компания Sony Ericsson, выпустившая Android-смартфон Xperia Play. В нем наконец-таки материализовались слухи о PSP Phone, будоражившем умы обывателей еще с 2007 г. Первое, что привлекает внимание в этом смартфоне, — формфактор бокового слайдера, где вместо традиционной для подобных аппаратов QWERTY-клавиатуры разместились блоки игровых клавиш и специальная сенсорная панель. По меркам 2011 г. аппаратная платформа получилась средней: 1-ГГц процессор с графическим ускорителем Adreno, 512-Мбайт ОЗУ, 4-дюймовый дисплей с разрешением 480x854 точки, а также стандартные функции Wi-Fi, GPS и т.д. Но гораздо более важно то, что Sony Ericsson не просто вывела на рынок отдельный продукт, а снабдила его полноценной экосистемой. В частности, договоры на разработку игр для Xperia Play заключены более чем с 20 разработчиками и издателями, среди которых такие гиганты, как Ubi Soft, Electronic Arts и Gameloft. В момент выхода устройства для него были доступны около 50 игр, а затем их ассортимент неоднократно пополнялся. Распространение игр для Xperia Play осуществляется через Android Market. При желании на Xperia Play могут быть портированы игры от PlayStation 1. Кстати, для Android доступны эмуляторы и других игровых консолей, например через программы FPse и psx4droid.



**Объем реализации игровых консолей**

Программы	Объем продаж, всего, шт.	Объем продаж по годам		
		2009 г.	2010 г.	2011 г. (9 месяцев)
Microsoft Xbox X360	56 185 298	10 139 386	13 606 638	5 796 657
Nintendo 3DS	5 273 192	Н/д	Н/д	5 273 192
Nintendo DS	148 462 458	28 179 762	20 912 980	5 816 671
Nintendo Wii	88 186 340	21 208 768	17 641 592	5 729 826
<b>Итого Nintendo</b>	<b>241 921 990</b>	<b>49 388 530</b>	<b>38 554 572</b>	<b>16 819 689</b>
Sony PlayStation 2	144 088 452	6 183 687	4 814 083	1 795 714
Sony PlayStation 3	53 119 001	12 997 167	14 391 371	6 852 897
Sony PSP	69 729 491	10 396 862	9 395 556	4 245 570
<b>Итого Sony</b>	<b>266 936 944</b>	<b>29 577 716</b>	<b>28 601 010</b>	<b>12 894 181</b>

Н/д — нет данных.

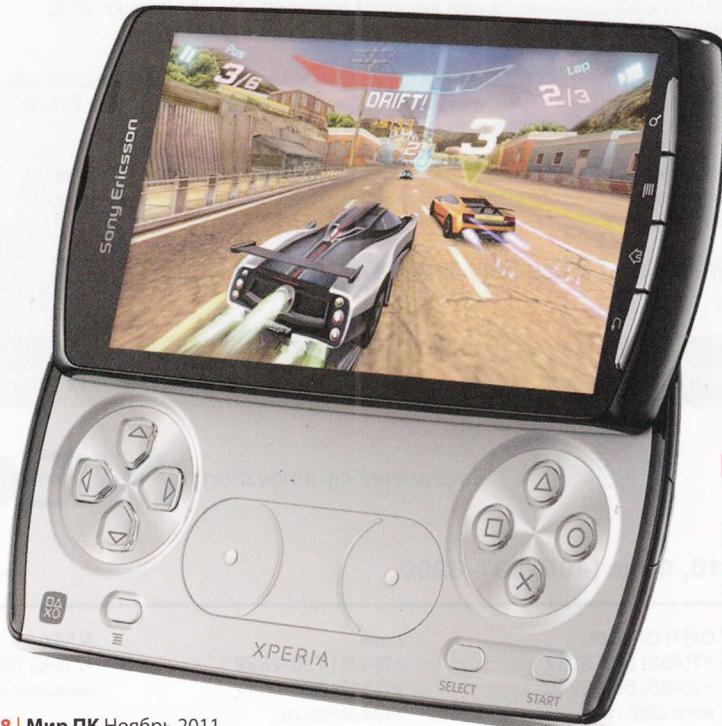
Еще один пример гибридного устройства производства Sony — планшет Sony Tablet P, оснащенный двумя дисплеями с диагональю 5,5 дюйма. Причем он, как и Xperia Play, поддерживает интеграцию с PlayStation. Только клавиши управления у него не физические, а экранные. «Сердцем» Sony Tablet P стал двухъядерный процессор nVidia Tegra 2, объем его ОЗУ — 512 Мбайт, а встроенной памяти — 4 Гбайт. Как и у Xperia Play, программная основа у Sony Tablet P — ОС Android, но не «мобильной» версии 2.3, а «планшетной» — 3.2. Розничная цена новинки на европейском рынке составит 599 евро.

**Если задуматься**

Портативные игровые консоли — что это? Альтернативное средство развлечения или доживающий свой век класс

устройств, который со временем будет вытеснен смартфонами и планшетами? Конечно, по «железу» современные смартфоны и планшеты уже давно превзошли присутствующие на рынке портативные игровые консоли, а их производительности вполне достаточно для запуска многих консольных игр даже в режиме эмуляции. Тем более что гироскопы и датчики положения для смартфонов — вполне привычное оснащение. Да и диагонали дисплеев смартфонов и портативных консолей вполне сравнимы — 4,3 дюйма для нынешних смартфонов отнюдь не являются рекордными, а при желании можно обзавестись смартфоном с поддержкой 3D-изображений. Более того, под сами смартфонные платформы создано немало хороших игр, и здесь безуслов-

■ **Xperia Play — долгожданный гибрид смартфона и PSP**



В апреле 2011 г. сеть Sony PlayStation Network (PSN) привлекла к себе внимание не только любителей игр и пользователей игровых приставок Sony PlayStation, но и злоумышленников, которым удалось похищить персональные данные 77 млн. ее пользователей. Причем список похищенной информации включал в себя как сведения об имени, фамилии, адресе электронной почты, пароле и логине пользователей сервиса, так и информацию об используемых для покупки игр банковских картах. Взлом PSN стал одним из крупнейших «хаков» 2011 г.

ный лидер — iOS. А носить с собой одно устройство куда удобнее, чем два.

Остается открытым лишь вопрос с управлением, ведь для игр аппаратные клавиши значительно удобнее сенсорного дисплея. Но тогда на сцену могут выйти гибриды вроде Sony Ericsson Xperia Play, оснащенные специальной игровой клавиатурой и собственной экосистемой из эксклюзивных игр. Тем более что при желании сертификат PlayStation сможет получить любой производитель Android-устройств (компания Sony Computer Entertainment Inc. откроет сертифицированным Android-устройствам доступ к PlayStation Store).

Однако у портативных консолей есть шансы. И главный из них — разница в цене. Напомню: рекомендованная цена флагманской Sony PlayStation Vita в версии 3G+Wi-Fi составит 299 евро, тогда как ожидаемая цена Sony Tablet P — почти 600 евро. Да и Sony Ericsson Xperia Play с iPhone стоят куда дороже 299 евро, за которые можно будет приобрести PSP следующего поколения. Также на мобильных платформах довольно остро стоит вопрос пиратства, что при высокой стоимости игр более чем актуально. И поэтому некоторые издатели вполне могут отказаться от выпуска «смартфонных» версий своих консольных игрушек. Одним словом, время покажет, но ставить точку в истории развития портативных игровых консолей еще очень рано. ■

**Для полного погружения в игровую среду Xperia Play имеет стереодинамики и поддерживает возможность многопользовательской игры. Телефон создан на основе игровых разработок Sony Computer Entertainment.**

# «Лучший продукт 2011 года»

В этом году мы решили немного увеличить период, охватываемый нашим традиционным ежегодным конкурсом. В результате в данный опрос попали устройства, выпущенные не позднее 1 ноября 2011 г. Как и раньше, в каждой номинации предусмотрена возможность предложить свой вариант ответа, и потому, если в нынешнем году у вас был положительный опыт общения с какой-либо ИТ-продукцией, не стесняйтесь высказать свое мнение. Список номинаций претерпел небольшие изменения по сравнению с прошлым годом, а два почетных лауреата из списка перекочевали в анкету.

Чтобы участвовать в опросе, нужно заполнить анкету на сайте [www.pcworld.ru](http://www.pcworld.ru). Для тех, у кого нет постоянного доступа к Интернету, мы также выложим pdf-версию анкеты на «Мир ПК-диск». Последнюю после заполнения можно

отправить нам как по электронной почте (на адрес [pcworld@pcworld.ru](mailto:pcworld@pcworld.ru) с темой «Лучший продукт 2011 года»), так и, распечатав, прислать по обычной почте (адрес нашей редакции: 127254 Москва, ул. Руставели, д.12а, стр. 2, «Мир ПК».) Срок приема анкет — до 31 декабря 2011 г.

В анкете обязательно укажите свои ФИО, адрес и желательно номер телефона. Это необходимо для того, чтобы связаться с тем из участников, кто станет обладателем одного из призов, представленных нашими партнерами. Кстати, навигатор компании Prestigio и словарь ABBYY Lingvo x5 будут разыграны только среди подписчиков. Так что тем, кто хочет повысить свой шанс на выигрыш, сделать это будет несложно. Нужно только поскорее оформить подписку на следующий год и не забыть приложить к анкете копию подписного талона. Удачи!

Номинация	Продукт
Офисные пакеты	Microsoft Office 2010
Бухгалтерские программы	«1С:Бухгалтерия»
Электронные словари	ABBYY Lingvo
Системы оптического распознавания символов	ABBYY FineReader
Системы перевода документов	PROMT
Лазерные и светодиодные принтеры	HP Laserjet



Смартфон HTC 7 Mozart с новой операционной системой Windows Phone 7 обладает экраном с разрешением 480×800 точек и умеет воспроизводить видео высокой четкости до 720р. Объем встроенного ПЗУ составляет 8 Гбайт, а объем ОЗУ — 576 Мбайт. Процессор Qualcomm QSD8250 семейства Snapdragon имеет встроенный графический ускоритель, что делает аппарат пригодным для игр.

[www.htc.com/ru](http://www.htc.com/ru)

Сканер Fujitsu ScanSnap S1100 позволяет обрабатывать документы формата А4 буквально на коленях. К тому же он легко поместится в любую хорошую сумку для ноутбука.

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

Маршрутизатор TL-WR2543ND работает в двух диапазонах, что весьма актуально для многоквартирных домов, где популярный диапазон 2,4 ГГц обычно перегружен. Теоретическая пропускная способность беспроводного интерфейса составляет 450 Мбит/с.

Камера видеонаблюдения TL-SC3171G имеет модуль беспроводной связи, что облегчает ее монтаж. Разрешение сенсора размером в 1/4 дюйма составляет 640×480 точек, а его чувствительность — 0,5 люкса. Для работы в полной темноте предусмотрена ИК-подсветка, обеспечивающая видимость на расстоянии до 10 м. В камере имеются встроенный микрофон, а также разъемы для подключения внешнего микрофона и динамика. Это позволяет использовать камеру для двусторонней голосовой связи.

[www.tp-link.com/ru](http://www.tp-link.com/ru)

Получить в подарок очки NVIDIA 3D Vision — хороший повод наконец испытать на себе стереоскопическое изображение. Правда, победителю придется докупить монитор с частотой вертикальной развертки в 120 Гц.

[www.nvidia.ru/3dvision](http://www.nvidia.ru/3dvision)



Компания Hercules предоставила в качестве призов четыре веб-камеры: Deluxe Optical Glass, Classic Silver и Dualpix HD — 2 шт. Первые две имеют сенсоры с разрешением в 640×480 точек и светодиодную подсветку. А последняя снимает с детализацией 1280×1024 точек.

[www.hercules.com/ru](http://www.hercules.com/ru)



Эта материнская плата Foxconn Rattler для моддеров и оверклокеров. Она поддерживает до 16 Гбайт оперативной памяти, имеет самые современные интерфейсы передачи данных, а охлаждение осуществляется благодаря системе Cool Pipe на основе тепловых трубок и массивных радиаторов. Повышенная надежность компонентов платы достигается благодаря применению исключительно твердотельных конденсаторов и ферритовых сердечников.

[www.foxconn.ru](http://www.foxconn.ru)

Редкий случай, когда о серийно производимом устройстве говорят, что он оснащен системой непрерывной подачи чернил. Производитель лаконичен: фотопринтер Epson L800 с рекордно низкой стоимостью отпечатка.

[www.epson.ru](http://www.epson.ru)

Навигатор Prestigio GV4500BT снабжен программным обеспечением Navitel, содержащим подробные карты 1500 городов России. Основа навигатора — чип SirfAtlas V, имеющий 66 каналов приема. Веб-камера PWC413 обеспечивает изображение высокой четкости.

Миниатюрная мышь PMS0W01 массой всего в 50 г имеет сенсор с разрешением в 1000 тпд — хороший показатель даже для «взрослых» игровых манипуляторов.

[www.prestigio.ru](http://www.prestigio.ru)



Программы ABBYY Lingvo и FineReader не нуждаются в том, чтобы их лишний раз представляли. Обе они являются общепринятыми лидерами в своих нишах. К программе Lingvo x5 прилагаются словари 20 языков. Еще одна участвующая в розыгрыше программа, PDF Transformer 3.0, осуществляет двустороннюю конвертацию PDF в множество редактируемых форматов.

[www.abbyy.ru](http://www.abbyy.ru)

Гарнитуры Logitech HG530 и HG330 помогают получить одинаковое качество звука на любом компьютере, поскольку подключаются по USB и не нуждаются в звуковой плате.

[www.logitech.ru](http://www.logitech.ru)

# ЖЖизнь в СУПе

От вопросов Дениса Самсонова и Александра Баулина отбивался Илья Дронов (на фото), директор по развитию продуктов LiveJournal.

## Зажигая звезды в России

Странно слышать вопросы о жизнеспособности сервиса. У нас масса направлений развития: с точки зрения удовлетворения пользователей, по расширению аудитории, улучшению функциональности, а также по коммерческим показателям. Стоит уточнить, что в LiveJournal два типа посетителей — это пишущие пользователи и читатели.

В разных странах LiveJournal используется по-разному. В США это в основном персональные дневники для себя и ближайших друзей. В странах Азии наш сервис часто применяется как торговая площадка, здесь популярны так называемые блог-шопы. А в России LiveJournal — это площадка, с которой «взлетают», благодаря ей в нашей стране становятся знаменитыми. И мы модернизируем эту площадку, чтобы она приводила аудиторию к авторам — и наоборот.

В последнее время срок выхода блогеров в топ заметно сократился, раньше это занимало 1,5–2 года. Непосредственно в «топ-10» попасть сложно, так как он демонстрируется на главной странице, и указанных там блогеров часто «френдят» новые пользователи. За последние же места идет борьба, можно наблюдать постоянные перемещения.

## Любимчики

Некоторые пользователи попросили увеличить максимальное количество друзей — их активно атаковали боты,

## Кого считать «звездой»?

Чтобы появиться в верхних строчках рейтинга записей, надо иметь больше 10 000 друзей. Однако и тысяча «френдов» — заметное достижение, так как среднее число друзей в LiveJournal — 20 человек.

и им хотелось отключить возможность анонимного комментирования, но не запрещать высказываться реальным пользователям, которых набралось больше лимита в 5000. Они обратились в Службу поддержки — мы помогли. Пишите, мы рассмотрим и ваш случай!

**5 000 000-й русскоязычный пользователь ЖЖ был зарегистрирован в мае 2011 г.**

## Не социальная сеть

Мы легко могли бы сделать собственный аналог «лайков», но он нам не нужен, так как между LiveJournal и такими социальными сетями, как Facebook, «Одноклассники» и другими, есть принципиальная разница. В социальных сетях окружение пользователя строится в основном из людей, которых он знает лично. Наш сервис социальной сетью не является, LiveJournal — социальное медиа, и центральным элементом является контент. Вы «френдите» человека не потому, что его знаете, а потому что он интересно пишет или выкладывает завораживающие фотографии.

Мы не боимся конкуренции со стороны социальных сетей. Конечно, так или иначе все сервисы борются за внимание пользователей, за время, проведенное на сайте. Как только Facebook начал набирать обороты в России, мы ввели функцию, позволяющую оставлять комментарии от имени аккаунтов в Facebook. И это прекрасно работает — пользователи авторизуются в Facebook, а комментируют в LiveJournal. Никто не заставляет их вести свои собственные дневники, но они участвуют в обсуждениях, оставляют комментарии — и таким образом, увеличивают аудиторию нашего сервиса.

В начале 2012 г. мы собираемся разделить понятия «друг» и «подписка», чтобы владельцу журнала было удобнее прово-



дить разделение читателей по уровню доступа к информации в его блоге. Подписка даст возможность читать общедоступные записи пользователя в своей ленте друзей, но не сделает взаимным другом.

## Важно, кто считает

Прежний рейтинг испытывал определенное давление со стороны пользователей, которые пытались им манипулировать, поэтому в сентябре этого года мы ввели иную систему оценки популярности записей. Новый рейтинг, с нашей точки зрения, невозможно накручивать с помощью ботов. Мне кажется, что наш рейтинг — самый представительный для LiveJournal. После того как рейтинг «Яндекса» убрали с главной страницы поисковика, он оказался «распыленным» по многим сайтам и потерял свое значение.

## Денежные вопросы

В целом мы рассматриваем упрощение коммерциализации LiveJournal как потенциал для развития. Мы пробовали работать с Google AdSense, но реклама была недорогая, а рекламодателям было тяжело попасть в контекст: сегодня блогер пишет об одном, завтра — о другом, в результате трафик недостаточен для того, чтобы блогеры заработали значительные суммы. Сейчас мы рассматриваем возможность позволить рекламу на платных аккаунтах, причем пользователи сами будут решать, что и по какой цене показывать — мы возьмем небольшой процент или сделаем специальные учетные записи, чуть более дорогие, чем отдельные платные.



В полной версии — на [www.pcworld.ru](http://www.pcworld.ru) и [«Мир ПК-диске»](http://Мир ПК-диске) также:

- О политике в LiveJournal
- О новых сервисах
- О DDoS-атараках и миграции пользователей
- Портрет пользователя

# Новые чипы изменят компьютеры

## Крупнейшие прорывы в области ИТ-технологий

Представьте себе мир, в котором электронные устройства заряжают себя сами, музыкальные плееры способны сразу проиграть всю вашу фонотеку, батареи самозаряжаются, а чипы изменяют свои характеристики на лету. Судя по тому, над чем сейчас работают американские исследовательские лаборатории, все это не только возможно, но и перспективно. — Брайан Нэйдел

«Следующие пять лет станут действительно впечатляющим периодом в развитии электроники, — считает Дэвид Сейлер, глава подразделения полупроводниковой электроники коммерческого отдела Национального института стандартов и технологий (National Institute of Standards and Technology, NIST) в Гейтерсберге, шт. Мериленд. Множество вещей, которые в наши дни кажутся далекой фантастикой, получат повсеместное распространение».

Итак, вы готовы начать путешествие в будущее электроники? Идеи, о которых мы расскажем сейчас, могут выглядеть фантастически или покажутся лишенными здравого смысла, но их объединяет то, что они уже были опробованы в лабораториях и имеют все шансы превратиться в коммерческие продукты в ближайшие пять лет.

### Чипы без проводов: лазерное соединение

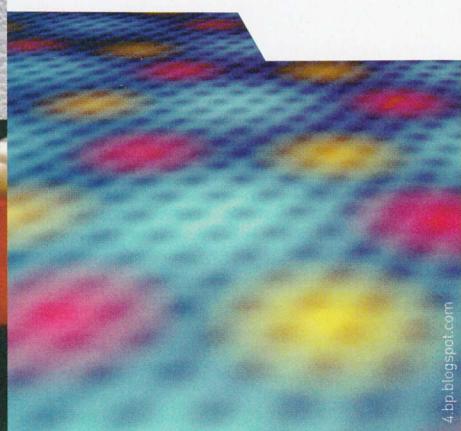
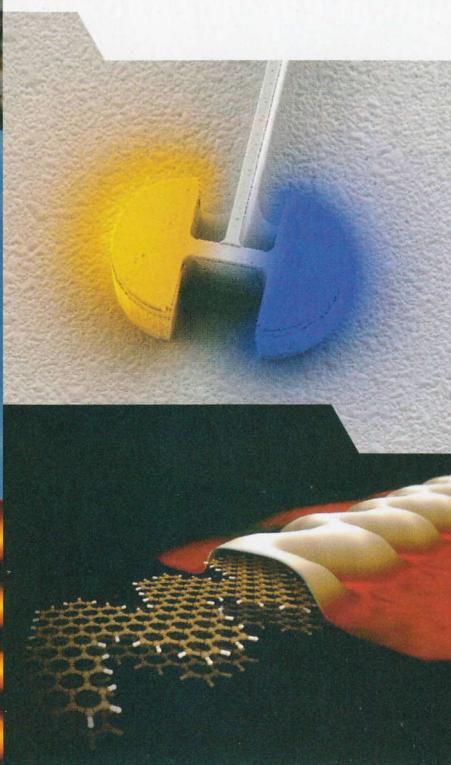
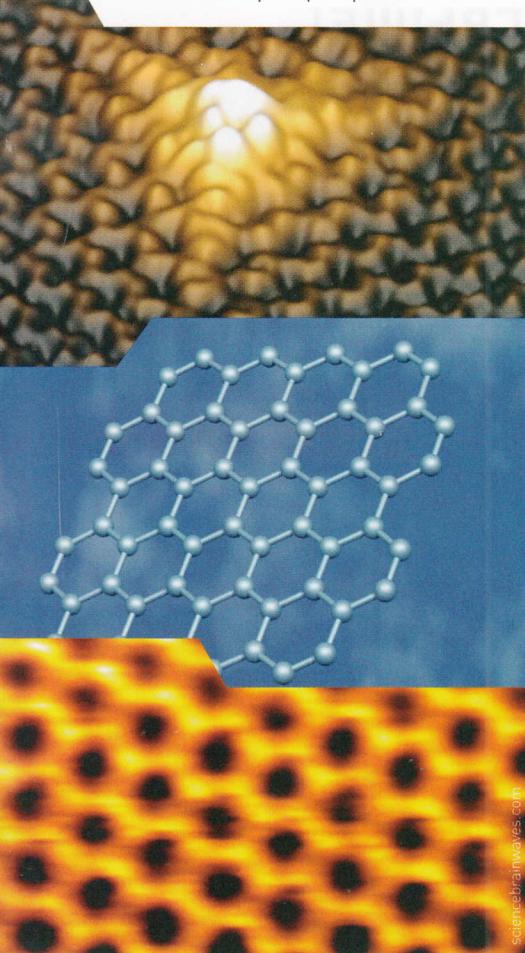
При большом увеличении можно увидеть, что на поверхности типичного микропроцессора расположены миллионы тончайших соединений («проводков»), которые тянутся во все стороны, соединяя активные элементы. Заглянув внутрь, вы

найдете еще в 5 раз больше «проводков». Юрген Мишель (Jurgen Michel), ученый из Центра микрофотоники при Массачусетском технологическом институте в Кембридже (MIT's Microphotronics Center in Cambridge), намерен заменить все эти провода импульсами германиевых лазеров, передающими данные с помощью инфракрасного излучения.

«По мере увеличения числа ядер и компонентов в процессорах соединительные провода переполняются данными и становятся слабым звеном. Использование фотонов вместо электронов позволяет улучшить ситуацию», — объясняет Мишель.

Транслируя данные со скоростью света, германиевые лазеры способны передавать биты и байты информации в 100 раз быстрее, чем путем перемещения электронов по проводам. Это особенно важно для связи между ядрами процессора и его памятью. Так же как оптоволоконные линии улучшили эффективность телефонных звонков, использование лазеров в микропроцессорах может поднять скорость обработки данных на небывалые высоты.

Самое приятное, что система, предложенная в MIT, не требует применения



внутри процессоров огромного количества тоненьких кабелей. Вместо этого, чип содержит множество скрытых туннелей и полостей, по которым перемещаются световые импульсы, а крошечные зеркала и сенсоры передают и интерпретируют данные.

Сочетание традиционной кремниевой электроники с оптическими компонентами, известное как кремниевая фотоника, может сделать компьютеры более экологичными. И все потому, что лазеры потребляют меньше энергии, чем провода, и излучают меньше тепла в окружающее пространство.

«Оптоэлектроника — настоящий святой Грааль, — утверждает Сейлер. — Она позволяет расширить возможности электроники и предоставляет при этом отличный способ снизить энергопотребление, поскольку не содержит проводов, являющихся настоящими излучателями тепла в окружающее пространство».

В феврале 2010 г. Мишель и его коллеги Лайонел Кимерлинг и Джифенг Лиу успешно создали и протестирували действующую схему, использующую для передачи данных встроенный германиевый лазер. В новом чипе была достигнута скорость передачи данных свыше 1 Тбит/с, что на два порядка быстрее, чем позволяют лучшие современные чипы с проводными соединениями.

Новый чип был создан с использованием современных технологий производства полупроводников с некоторыми дополнениями, поэтому Мишель считает, что переход к применению чипов на основе лазерных соединений состоится уже в ближайшие пять лет. Если дальнейшие тесты пройдут успешно, MIT лицензирует технологию производства. Широкое распространение нового типа чипов ожидается к 2015 г.

Более того, к 2015 г. ожидается появление компьютеров с 64-ядерными процессорами, ядра которых будут работать независимо и одновременно.

«Соединять их проводами — тупиковый путь, — объясняет Мишель. — Использование германиевого лазера имеет грандиозный потенциал и большое преимущество».

## От сажи к схемам: графен

На протяжении последних 45 лет количество транзисторов в кремниевых процессорах компьютеров удваивалось каждые два года, доказав, что закон Мура пока работает так же надежно, как и закон всемирного тяготения. По мере того как активные элементы чипов становились все меньше и дешевле для производства, в конечные устройства их можно было втиснуть во все возрастаю-

**Графен — модификация углерода. Имеет двумерную гексагональную кристаллическую структуру толщиной в один атом. Обладает высокой механической жесткостью, теплопроводностью и подвижностью электронов.**

щих количествах, что, в свою очередь, увеличивало сложность, возможности и... энергопотребление электроники.

Но на самом деле такой путь оказался тупиковым. Ученые пытались поместить в кремниевый чип еще больше транзисторов, но при переходе на 14-нм технологию начались трудности с дальнейшей миниатюризацией элементов, ведь 14 нм — это размер двух молекул гемоглобина в нашей крови, или около одной тысячной размера гранулы тальковой пудры.

Вещество под названием графен вдохнуло новую жизнь в закон Мура, доказанный кремниевыми технологиями. Графен представляет собой слой атомов углерода, выстроенных в виде шестиугольных ячеек. Толщина такого слоя — один атом. Под электронным микроскопом графен очень похож на пчелиные соты.

«Он не только странно выглядит, но и обладает необычными свойствами, — говорит Волт де Гир, заведующий нанолабораторией Технологического института Джорджии. — Графен — уникальный материал будущего. Он скоростной, потребляющий мало энергии, и из него можно делать самые миниатюрные элементы. Его возможности превосходят кремний, он позволяет делать то, что не под силу кремнию. Именно за ним будущее электроники».

Исследователи в области полупроводников экспериментировали с графеном еще с 70-х годов прошлого века. Но до недавнего времени им не удавалось создать ультратонкие слои графеновых сот. Ученые из Манчестерского университета Андре Гейм и Константин Новоселов успешно создали первые графеновые слои в 2004 г. (за это и другие достижения в исследовании графена они были в 2010 г. удостоены Нобелевской премии). После этого графеновые технологии начали быстро развиваться.

В начале 2011 г. группа де Гира создала провода из графена — первый большой шаг на пути к созданию микрочипов.

Толщины провода около 10 нм удалось добиться путем эпитаксии — наращивания чистого графена на кремниевой подложке. (Эпитаксия — процесс выращивания тонкого слоя кристалла на подложке из другого кристалла, так что наращивающий слой повторяет структуру субстрата).

В конце концов ученым удалось получить графеновые структуры, имеющие толщину 1 нм, которые оказались гораздо более скоростными, чем кремний. По прогнозам ученых, использование графена позволит создать процессоры с частотой, измеряемой в терагерцах, — это в 20 раз быстрее, чем быстродействие современных кремниевых процессоров.

В следующем году ученые Технологического института Джорджии надеются завершить создание прототипа чипа со встроенным графеном и протестировать возможности использования уникальных свойств этого материала для микросхем.

Ученые из IBM создали экспериментальные транзисторы и интегральные схемы на основе графена, используя стандартные технологии производства полупроводников. По их словам, это может считаться первым шагом на пути к применению графена в промышленных масштабах.

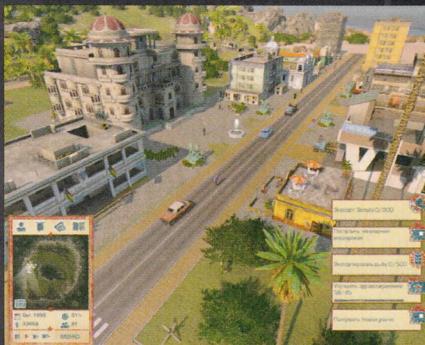
«Эта область имеет огромный потенциал, — рассказал директор Департамента физических наук IBM Супратик Гуха. — Графен найдет применение в военной промышленности и в беспроводных технологиях, кроме того, его можно будет интегрировать с кремнием. Сегодня нужно хорошо потрудиться, чтобы продемонстрировать возможности создания схем усилителей с интегрированными в них высококачественными активными элементами из графена».

По прогнозам, первые продукты, использующие графен, появятся в 2013 г. Поэтому пока преждевременно ожидать продаж в ближайшее время сверхскоростных ноутбуков с графеновыми процессорами. Если такая техника и появится, она будет слишком дорогой и сможет найти применение лишь в тех областях, где цена не имеет значения по сравнению с высокими скоростями и низким энергопотреблением.

Привычные нам интегральные схемы тоже когда-то были «дорогим удовольствием» и применялись лишь в военной промышленности и для других особых целей. История ИТ-области такова, что многие вещи являются в мир дорогими и труднодоступными, а затем становятся дешевыми и общераспространенными. Производные графена имеют огромный потенциал, предполагается, что они смогут прочно войти в нашу жизнь уже в ближайшие десять лет. ■

# Новинки игрового мира

Анонс новых игр. — Александр Аракчеев



## Tropico 4

Несмотря на цифру 4 в названии, отличить новую часть Tropico от предыдущей не так-то просто. Графика, безусловно, по-хорошела, были исправлены отдельные недочеты, нововведений добавилось предостаточно, но почти все тонкости игрового процесса остались теми же, что и были два года назад. Впрочем, играть все так же интересно, ведь роль Эль Президенте сложна и полна непростых решений.

Основная цель в игре прежняя: из бедной деревушки создать процветающий тропический рай. На первых порах одна из важнейших задач — наладить экономику своей страны. Плантации и фермы не только обеспечивают граждан различным продовольствием, но и предоставляют товар на экспорт. Отношения с другими странами, к слову, не ограничиваются одной лишь торговлей. Если их уважение к вам достаточно высоко, они станут по мере необходимости оказывать гуманитарную и финансовую помощь. Приятных бонусов будет больше, если нанять подходящих министров. Стоит внимательно следить за местным населением и требованиями восьми политических фракций. Их лояльность обеспечит правителю переизбрание на новый срок. Недостаточно всех накормить и предоставить всем развлечения, жителям также необходимы безопасность, медицинское обслуживание и церковь недалеко от жилья. Конечно, нельзя за-

бывать о строительстве школ — без образованных рабочих придется нанимать специалистов из-за границы.

Хлопот в Tropico 4 хватает. Повседневная рутина островного диктатора незаметно затягивает. Не это ли признак, что игра удалась на славу?

## Tropico 4

### Системные требования:

Intel Core 2 Duo-2000, 1-Гбайт ОЗУ, видеоплата с 256 Мбайт памяти и поддержкой пиксельных шейдеров версии 3.0, звуковая плата, совместимая с DirectX 9.0, 5 Гбайт свободного дискового пространства. Программа работает в среде Windows XP/Vista/7.

► Разработка: Haemimont Games

► Издание: «Акелла»

## Dead Island

Незавидная участь ждет гостей тропического курорта в Папуа — Новой Гвинее. Одним солнечным утром они обнаружат, что остров заполонили ожившие мертвецы, накидывающиеся на каждого встречного, что близкие и родные превратились в зомби, а помощи ждать неоткуда. Целью для уцелевших станет выжить любой ценой, узнать, откуда взялась зараза, поражающая людей, и покинуть это кошмарное место. Заняв место одного из четырех персонажей, обнаруживаешь, что играть совсем не страшно. Слишком уж уютное место действия выбрали разработчики для игры такого жанра, да и графика настолько радует глаз, что иногда невольно забываешь об опасностях, окружающих героя.

Игровой процесс напоминает смесь Borderlands и Dead Rising 2: выполняя задания, ваш персонаж подручными средствами отбивается от толп зомби, попутно зарабатывая очки опыта, позволяющие покупать таланты, которые облегчают прохождение игры. Иногда не совсем понятно, зачем сюда прикутили ролевую систему, ведь враги повышают свой уровень вместе с главным героем, а навыки, доступные для прокачки, очень уж скучные. Куда интереснее обстоит дело с оружием. В ход идет все, что попадется под руку: дубинки, весла, молотки, сковороды, кухонные

ножи и, самое главное, собственноручно сделанные устройства. С помощью специальных схем и добытого в странствиях хлама на верстаке можно собрать воинству удивительные приборы. Вы даже не представляете, какая смертоносная штука получится из бейсбольной биты, скотча, батареи и циркулярной пилы.

К сожалению, процесс истребления зомби быстро приедается. Противники регулярно воскресают, поэтому защищать от них территорию не имеет смысла. Многочисленные побочные задания также не радуют разнообразием и оригинальностью. Рано или поздно такой игровой процесс наскучивает, но это не касается кооперативного режима прохождения. Вместе с живыми игроками играть куда интереснее, бои становятся более захва-

тывающими, а разделение труда позволяет эффективнее выполнять задания.

Удовольствие от игрового процесса могут подпортить нередко встречающиеся огни — не критичные, но раздражающие. Разработчики регулярно выпускают исправляющие их «заплатки», так что не забывайте обновлять игру.

## Dead Island

### Системные требования:

Intel Core 2 Duo-2660, 2-Гбайт ОЗУ, видеоплата Radeon 2600 XT/GeForce 8600 GT, звуковая плата, совместимая с DirectX 9.0, 2 Гбайт свободного дискового пространства. Программа работает в среде Windows XP/Vista/7.

► Разработка: Techland

► Издание: «Акелла»



**16**  
www.pegi.info

PlayStation®  
Network

DICE



© 2011 Electronic Arts Inc. Battlefield 3, Frostbite 3, DICE и логотип DICE являются товарными знаками, принадлежащими EA Digital Illusions CE AB. EA и логотип EA являются товарными знаками, принадлежащими Electronic Arts Inc. Все прочие товарные знаки являются собственностью их владельцев. ®, ™ и © являются зарегистрированными товарными знаками Sony Computer Entertainment Inc. Все остальные товарные знаки принадлежат соответствующим правообладателям.

# ВОЙНА НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ **BATTLEFIELD 3™**

МАСШТАБНЫЕ БОИ С УЧАСТИЕМ БОЕВОЙ ТЕХНИКИ  
НА ЗЕМЛЕ, ВОДЕ И В ВОЗДУХЕ.  
ПРОРАБОТАННАЯ ОДНОЧАСТНАЯ КАМПАНИЯ,  
ЛЕГЕНДАРНЫЙ СЕТЕВОЙ РЕЖИМ  
И СОВМЕСТНОЕ ПРОХОЖДЕНИЕ С ДРУЗЬЯМИ

**В ПРОДАЖЕ С 27 ОКТЯБРЯ**

BATTLEFIELD3.COM  
MYBATTLEFIELD.RU



**PS3**  
PlayStation 3

**SONY**  
make.believe

# The Sims Medieval: «Пираты и знать»

Дополнение «Пираты и знать» дает хороший повод вернуться к оригинальной The Sims Medieval, поклонникам которой наверняка придется по вкусу множество улучшений и новинок. — Александр Аракчеев



Вышедшая весной этого года игра The Sims Medieval была смелым экспериментом для разработчиков из The Sims Studio. Оставив позади суеверную современность, они решили сменить декорации и устремили свой взор на сказочное Средневековье, полное романтики и необычных приключений. Решив, что этого недостаточно, они изменили геймплей — видимо, для того, чтобы он больше подходил тематике игры, — добавив элементы стратегии и RPG. Результат таких манипуляций многих удивил, ведь игра стала мало похожа на классический The Sims. Но тем не менее ее приняли очень тепло, а игровая пресса хвалила разработчиков за оригинальность. Значит, было выбрано верное направление, и появление дополнений, расширяющих игру, было вопросом времени. Первым из них стало The Sims Medieval: Pirates and Nobles («Пираты и знать» в русской версии). Его-то мы и рассмотрим.

Одна из главных особенностей дополнения — новая сюжетная линия. Причем это полноценная история, полная интриг и неожиданных поворотов, рассказанная с помощью квестов и заданий. Все начнется с прибытия в ваше королевство групп аристократов и пиратов, между которыми возникла вражда. Разработчики предоставили

игрокам право решать, поддержать ли одну из этих фракций или же попытаться решить конфликт миром, не отдавая предпочтения какой-либо из сторон. В зависимости от принятого решения вас будет ждать одно из трех окончаний приключения, поэтому, чтобы узнать все варианты развития сюжета, придется пройти дополнение трижды. От выбора игрока также зависит, к каким именно уникальным предметам получат доступ его подопечные. Задания получились и веселыми, и эпичными, включающими в себя такие приключения, как поиск фонтана молодости и противостояние злому колдуна. Квесты, пропитанные духом авантюризма, вызывают больше положительных эмоций, чем поручения в оригинале.

Тема дополнения требует не только отдельной сюжетной ветки, но и соответствующих аксессуаров. Стоит отметить, что авторы не подвели: появилась возможность создавать новых героев — дерзких пиратов и самовлюбленных вельмож, а также наряжать уже имеющихся в пышные платья или разбойничьи камзолы. Не забыли про мебель и декор — теперь можно обставить свой тронный зал в пиратском стиле или же соорудить роскошные хоромы, демонстрируя свое богатство. Поскольку тес-

матических предметов больше сотни, есть из чего выбирать. Особенно разработчики гордятся стулом для допросов (иначе — пыточным стулом),енным не только для развлечения, но и для достижения отдельных сюжетных задач. Если усадить на этот стул «сима», то начнется мини-игра, цель которой — сломать его волю и выведать нужную информацию, сохранив его в сознании.

Досуг героев разнообразили, и отныне они могут заняться поиском сокровища. Для этого нужно купить лопату и раздобыть карту, на которой помечен зарытый клад. Правда, копать окрестности наугад, надеясь случайно найти заветный сундучок, также никто не мешает. А если персонаж слишком занят делами и не может отправиться на поиски тайников самостоятельно, ему помогут в этом ручные попугаи и соколы — еще одна новинка дополнения.

«Пираты и знать» дает хороший повод вернуться к любимой игре, даже если она уже пройдена вдоль и поперек. Поклонникам The Sims Medieval наверняка придется по вкусу множество улучшений и новинок: от впечатляющей истории до захватывающих испытаний-достижений. Расстраивает лишь то, что в игру так и не включили новые постройки, расширяющие королевство. Возможно, их добавят в будущих дополнениях... ■

## The Sims Medieval: «Пираты и знать»

### Системные требования:

Pentium 4-2400, видеоплата с 128 Мбайт памяти и с поддержкой пиксельных шейдеров версии 2.0, 2-Гбайт ОЗУ, звуковая плата, совместимая с DirectX 9.0, 6 Гбайт свободного дискового пространства. Программа работает в среде Windows XP/Vista/7.

► **Разработка:** The Sims Studio

► **Издание:** Electronic Arts

# Сердца трех

Тем, кто способен оценить игру Call of Juarez: The Cartel непредвзято, должен понравиться этот крепкий полицейский боевик. — Павел Грашин

Тема вестерна неисчерпаема, как атом. Но что делать, если могучий конкурент в лице Rockstar снял с нее все сливы со своей мегауспешной Red Dead Redemption?! «А давайте-ка сделаем полицейский боевик!» — подумали и решили польские разработчики из студии Techland. Так и появилась Call of Juarez: The Cartel.

Описание игрового процесса для «стрелялок» — дело, в общем-то, бесполезное. Очевидно, что он чуть менее чем полностью сводится к примитивнейшей формуле: «вперед, к финалу, убивая всех врагов на своем пути». The Cartel в этом плане никаких откровений не являет, т.е. все именно так, тогда и в тех пропорциях, как и должно быть в современной «стрелялке» от первого лица. Нам то подкидывают перестрелку в slo-mo (замедленном движении) при проникновении в помещение, то развлекают удалыми покатушками на джипах, то мучат уже набившими оскомину поединками с «боссом»-вертолетом и т.д., и т.п. Но все это вроде десерта к основному блюду: безостановочным перестрелкам с многочисленными banditos, которые, как и полагается настоящим преступникам, не особо изощрены в тактике, полагаясь больше на лихой напор и плотность огня. Однако, несмотря на все это, стреляют они на удивление метко, так что не забывайте про укрытия и по возможности пользуйтесь для изведения супостатов коронной «фишкой» серии

Call of Juarez — возможностью стрельбы в замедленном режиме под название «Сосредоточенность».

Догадываясь, что стандартным «суповым набором» взыскательную публику досыта не накормишь, в Techland, очевидно, долго ломали голову над тем, как бы еще разнообразить геймплей. Начали опять-таки с довольно распространенного нынче приема: к шутеру прикрутили систему прокачки, открывающую доступ к более совершенному оружию. Очки опыта (XP) зарабатываются выполнением «специальных заданий» и приобретением «уникальных возможностей», возникающих прямо во время прохождения сюжетных миссий игры. Весь фокус в том, что, выполняя эти, так сказать, побочные квесты, игрок не должен попадаться на глаза своим спутникам. Так что готовьтесь: иногда вам придется проявить чудеса изворотливости и изобретательности, чтобы невзначай оторваться от группы ради тысячи-другой XP и нового «ствола» в награду.

Пушки пушками, но вторая «изюминка» The Cartel еще вкуснее: нечасто нам в последнее время позволяют проходить сюжетную кампанию в качестве любого из главных героев игры. Причем в процессе ее выясняется, что один из них все-таки Самый Главный, хотя я вам, конечно же, не скажу кто. Может быть, догадаетесь сразу, а может, и нет, благо больше трех попыток не понадо-

бится... Ну и логическое продолжение идеи в мультиплееере, как говорится, вишненка на торте: кооперативный сетевой режим прохождения для трех игроков. Выбирайте себе персонаж по вкусу — и вперед, соображать с приятелями «на троих», в хорошем смысле, разумеется!

Если не быть невероятно придирчивым, у The Cartel есть только один серьезный недостаток, к сожалению решающий для поклонников предыдущих Call of Juarez: это даже близко не вестерн. Тем же, кто способен непредвзято оценивать игру, должен понравиться этот крепкий полицейский боевик под маркой СоJ, ярко выделяющийся на фоне захлестнувшего нас вала шутеров/экшенов про агрессивных пришельцев, кровожадных зомби или вездесущих арабов, всем миром запасавшихся в Аль-Каиду. Когда там у нас на персонажах в последний раз что-то выходило про бравых стражей закона? Вот-вот, и я о том же... Так что оставим бесполезную и бесплодную критику и просто насладимся детищем Techland по полной. Всем любителям и ценителям жанра — строго рекомендуется, по крайней мере, до выхода L.A. Noire и Max Payne 3! ■



Полную версию статьи с интересными нюансами и выводами можно посмотреть на «Мир ПК-диске» и на сайте «Мира ПК».

## Call of Juarez: The Cartel

### Системные требования:

Intel Core 2 Duo-2000/AMD Athlon 64 X2 4200+, 1-Гбайт ОЗУ (рекомендуется 2 Гбайт), видеоплата nVidia GeForce 8800/ATI Radeon HD 3850 или другая с видеопамятью не менее 512 Мбайт и поддержкой DirectX 9.0c, звуковая плата, совместимая с DirectX, 8 Гбайт свободного дискового пространства, DirectX 9.0c, мышь. Программа работает в среде Windows XP (SP2/3)/Vista/7. Для активации игры требуется интернет-соединение.

Разработка: Techland

Издание: «1С-СофтКлаб»

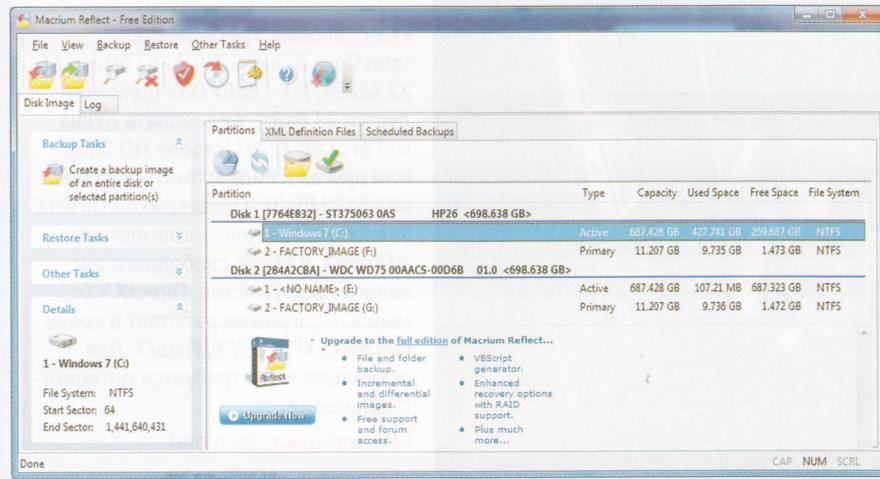
# Подготовьте ПК, чтобы исключить будущие беды

Вы переустановили Windows и восстановили данные? Теперь, когда система чиста, самое время узнать, как сделать процедуру очередного восстановления. — Рик Бройда

Here's How. Prepare Your PC for Disasters. PC World, май 2011 г., с. 90.

Необходимость переформатирования диска и восстановления информации на ПК не вызывает особого оптимизма. Необходимо поднять резервные копии своих данных, переформатировать жесткий диск, установить Windows, повторно загрузить все драйверы устройств и программы, восстановить данные и по крупицам собрать ту информацию, которую вы по каким-либо причинам не сохранили. Но когда ПК ведет себя непредсказуемо, тормозит или заражен вредоносной программой и при этом никакие средства оптимизации уже не помогают, то наилучшим выходом становится стирание всех данных и восстановление информации из резервных копий.

Впрочем, грамотный пользователь заметит, что в таком случае перед ним открывается возможность не только вернуть ПК в исходное состояние, но и сделать его лучше. В данной статье мы обсудим применение резервного копирования, которое поможет избежать потери информации в будущем, позволит упорядочить ваши файлы и минимизировать число установленных приложений, снижающих производительность. Постараемся сделать так, чтобы, когда в очередной раз возникнет необходимость переформатировать диск и восстановить данные, эта процедура не вызвала затруднений. Представьте себе, что вы завершили генеральную уборку и теперь нужно привести свой дом в порядок.



Чтобы сохранить образ текущего состояния компьютера, воспользуйтесь программой Macrium Reflect Free



## Создайте образ диска

Система Windows установлена, обновлена и настроена? Убедитесь в этом. Приложения загружены? Проконтролируйте. Драйверы функционируют? Проверьте. А теперь вернитесь на шаг назад и наслаждайтесь мощью идеально сконфигурированного и отлично работающего ПК. Не хотите ли сохранить этот прекрасный момент, с тем чтобы попытаться вернуть его, когда что-то пойдет не так?

Это действительно можно проделать, создав, так сказать, образ текущего состояния ПК. По сути, образ представляет собой полную резервную копию, которая содержит все необходимые компоненты, добавленные после установки Windows. Превратив такой образ в источник восстановления состояния компьютера, вы сэкономите массу времени, если вдруг придется ликвидировать какие-либо нежелательные последствия. (Помните, что образ не предназначен для хранения ваших данных; он всего лишь еще одна из разновидностей полной резервной копии состояния системы.)

Лично я не равнодушен к программе Macrium Reflect Free ([find.pcworld.com/63521](http://find.pcworld.com/63521)). Использовать ее довольно просто, она позволяет сохранить файл образа на внешнем носителе, сетевом диске или диске CD/DVD. Можно создать загрузочный диск аварийного восстановления образа, который поможет воскресить серьезно пострадавший ПК. (Как альтернативу данной бесплатной программе стоит применить один из платных продуктов, описанных в статье «Системный Гохран», с. 52. — Прим. ред.)

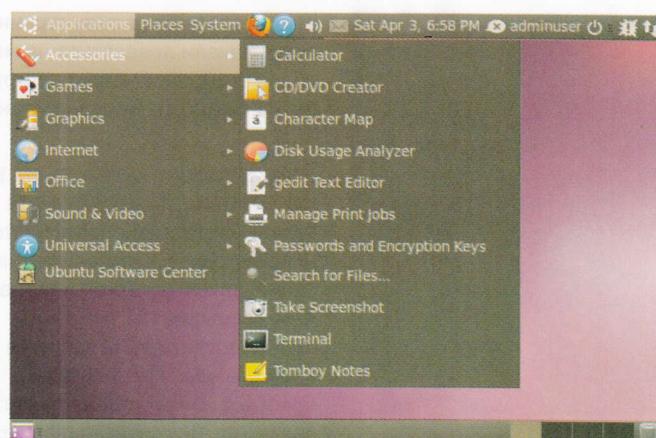
## Создайте раздел Linux

Признайтесь, у вас наверняка регулярно возникает желание опробовать Linux — быструю и устойчивую операционную систему, в которой большинство пользователей найдут для себя все, что нужно. Кроме того, Linux распространяется совершенно бесплатно, и если установленная у вас Windows перестает загружаться, для доступа к своим файлам всегда можно воспользоваться разделом Linux.

Таким образом, сложилась идеальная ситуация для выделения определенной

области жесткого диска (раздела) под Linux и построения системы с двойной загрузкой. Проделав необходимые манипуляции, вы при каждой загрузке сможете выбирать систему (Windows или Linux), с которой будете работать в данный момент. Следовательно, из одного компьютера фактически получаются сразу два. А если при установке что-то пойдет не так, всегда можно обратиться к созданному ранее образу и вернуть систему в ее предыдущее состояние.

В мире существует множество различных версий Linux, но я рекомендовал бы Ubuntu. Чтобы установить Ubuntu параллельно с Windows, нужно скопировать из Сети ОС, записать ее на CD, создать на диске новый раздел, загрузиться с CD Ubuntu и следовать инструкциям. Подробности приведены на справочной странице сайта Ubuntu, посвященной созданию конфигурации с двойной загрузкой: Windows и Linux ([find.pcworld.com/71658](http://find.pcworld.com/71658)) или [ubuntuguide.org/wiki/Ubuntu:Lucid\\_ru#D0.94.D0.B2.D0.BE.D0.B9.D0.BD.D0.B0.D1.8F\\_.D0.B7.D0.B0.D0.B3.D1.80.D1.83.D0.B7.D0.BA.D0.B0\\_Windows\\_.D0.B8\\_Ubuntu](http://ubuntuguide.org/wiki/Ubuntu:Lucid_ru#D0.94.D0.B2.D0.BE.D0.B9.D0.BD.D0.B0.D1.8F_.D0.B7.D0.B0.D0.B3.D1.80.D1.83.D0.B7.D0.BA.D0.B0_Windows_.D0.B8_Ubuntu).



■ Имеет смысл наряду с Windows установить на компьютере быструю и надежную систему Ubuntu Linux

## Автоматизируйте создание резервных копий

Установив систему, вы продолжаете рискованные прогулки по тонкому льду. Достаточно всего одной атаки вредоносной программы или сбоя жесткого диска, и ваша система может быть разрушена. Пришла пора делать резервные копии.

Во-первых, составьте план еженедельного полного резервного копирования системы на внешний жесткий диск. Для этого подойдет уже упоминавшаяся программа Macrium Reflect Free, помогающая создавать файлы образов в заранее определенный момент времени. Имеет смысл также рассмотреть возможность покупки за 40 долл. [здесь и далее указаны цены в США. — Прим. ред.] полнофункциональной версии этой программы, поддерживающей дифференциальное и инкрементальное резервное копирование. (В этом случае программа добавляет только те файлы и данные, которые изменились с момента создания последней резервной копии, что позволяет сэкономить массу времени.)

Во-вторых, подберите сетевой сервис резервного копирования, например Carbonite ([www.carbonite.com](http://www.carbonite.com)) или Mozy ([www.mozy.com](http://www.mozy.com)), для того чтобы сохранять наиболее важные данные в облаке. Лично мне больше нравится сервис Mozy. Здесь поль-

зователи имеют возможность один раз все настроить и больше не вспоминать про это. Клиентам бесплатно предлагается 2 Гбайт дискового пространства. Помимо версии в облаке, можно воспользоваться утилитой, позволяющей создавать локальные резервные копии.

## Приведите все в порядок

Возврат к восстановленному ПК предоставляет вам редкую возможность привести все в порядок: файлы, папки и даже Рабочий стол. Давайте начнем с последнего — нель-

зя оставлять значки разбросанными по поверхности Рабочего стола, словно одежду на полу в спальне. Определите для них разумные рамки с помощью Fences ([find.pcworld.com/69935](http://find.pcworld.com/69935)) — бесплатной утилиты, превращающей хаос на Рабочем столе в полный порядок. (см. рисунок на с. 82)

Что касается файлов, лучше всего разобрать их вручную, поместив документы в одну папку, фотографии — в другую, видео — в третью и т.д. Даже если для размещения файлов у вас используются сотни папок [и/или разные диски], библиотеки Windows 7 помогут быстро и легко отыскать все, что нужно. Это гораздо удобнее устаревшей системы папок и подпапок. Нужно лишь правильно настроить библиотеки [об этом можно прочитать в статье, опубликованной по адресу [find.pcworld.com/71659](http://find.pcworld.com/71659)].

## Разгрузите систему безопасности

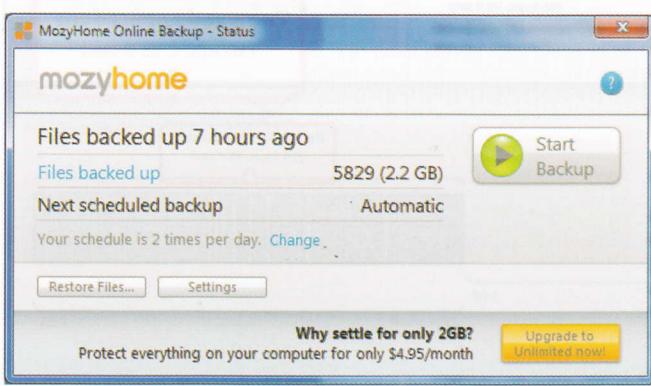
Многие ПК перегружены средствами безопасности. Пользователи устанавливают на компьютер межсетевой экран, антивирус, антишпионские инструменты, компоненты для блокировки рутkitов, а поверх всего этого ставят еще и комплексный пакет безопасности.

Старайтесь придерживаться упрощенного подхода. В Windows 7 есть почти все, что вам нужно: межсетевой экран, средства блокировки шпионских программ и всплывающих окон, улучшенная система управления учетными записями (User Account Control), набор механизмов защиты от вредоносных программ и фишинга в Internet Explorer 8. Добавьте сюда бесплатный антивирус Microsoft Security Essentials ([find.pcworld.com/64078](http://find.pcworld.com/64078)) и надстройку над браузером Web of Trust ([find.pcworld.com/70230](http://find.pcworld.com/70230)), и вы получите достаточно хорошо защищенный ПК. Единственное дополнение, которое может понадобиться, — фильтр против спама, но большинство веб-сервисов электронной почты и так вполне хорошо справляются с фильтрацией спама.

## Установите хорошую программу деинсталляции

Многие программы деинсталляции оставляют ненужные следы — конфигурационные файлы, записи в Реестре Windows и т.д. Этот мусор со временем загромождает операционную систему и замедляет ее работу.

Вам нужна программа, удаляющая все компоненты любого приложения. Постоянным читателям журнала PC World известна любовь автора к утилите Revo Uninstaller ([find.pcworld.com/70981](http://find.pcworld.com/70981)), но в последнее время я отдаю предпочтение бесплатному инструменту IObit Advanced Uninstaller ([find.pcworld.com/71115](http://find.pcworld.com/71115)), который поддерживает ряд функций, отсутствующих в Revo. Одна из них — пакетная деинсталляция: вы можете



■ Для создания резервных копий важных данных стоит воспользоваться сетевым сервисом Mozy



■ Приведите в порядок значки Рабочего стола с помощью Fences

выбрать не одну, а сразу несколько программ, что позволяет сэкономить массу времени в процессе «генеральной уборки».

Кроме того, программа IObit компактна (она занимает всего 700 Кбайт) и переносима (не требует инсталляции). Следовательно, на вашем компьютере будет установлено меньше программ.

### Создайте библиотеку драйверов

Одна из главных трудностей при восстановлении работоспособности компьютера связана с поиском нужных драйверов для всех подключенных компонентов и периферийных устройств. Даже если вы восстанавливаете машину из файла образа, все равно имеет смысл обновить те драйверы, которые успели устареть. (И поверьте мне, диск с драйверами бесследно исчезает сразу же, как только в нем возникает необходимость.)

Действуйте на упреждение, включите резервные копии драйверов в состав файлов, регулярно подвергаемых резервному копированию. Бесплатная утилита Double Driver 4.1 ([find.pcworld.com/70141](http://find.pcworld.com/70141)) позволит справиться с этой задачей легко и быстро. Она сканирует ПК, автоматически выявляет и помечает драйверы, не входящие в комплект поставки операционной системы, и обеспечивает их резервное копирование на USB-накопитель, в сетевую папку или на любое другое устройство хранения.

### Ускорьте загрузку

Со временем операционная система Windows начинает загружаться медленнее. Создается впечатление, что каждая вновь установленная программа вносит свою лепту в это замедление.

Поручите исправить ситуацию бесплатной утилите Soluto ([find.pcworld.com/70486](http://find.pcworld.com/70486)). (Согласен, устанавливать еще одну программу, которая ограничит область действия уже имеющихся приложений, кажется довольно странным, но все же прислушайтесь к моему совету.) Инструмент анализирует программы и службы ПК и позволяет исключить или отложить их загрузку либо оставить все как есть. Кроме того, утилита выдает рекомендации на основе анализа статистики действий других пользователей. Она выполняет функции диспетчера, регулирующего порядок запуска программ в перегруженной среде.

Утилита Soluto работает лучше, чем все остальные диспетчеры загрузки, с которыми мне довелось познакомиться.

(Она удалила даже пару странных всплывающих окон, которые вдруг начали появляться на моем экране в процессе загрузки Windows.) Если быстрота загрузки компьютера вам небезразлична, Soluto, безусловно, станет достойным решением.

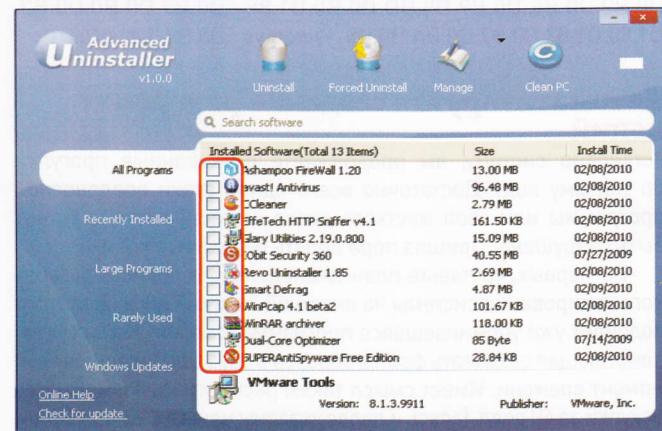
### Экономьте время, используя горячие клавиши, макросы и жесты

Хотите автоматизировать часто выполняемые задачи? Сейчас мы обсудим, как выполнять наиболее распространенные операции одним нажатием на клавиши клавиатуры или одним движением мыши.

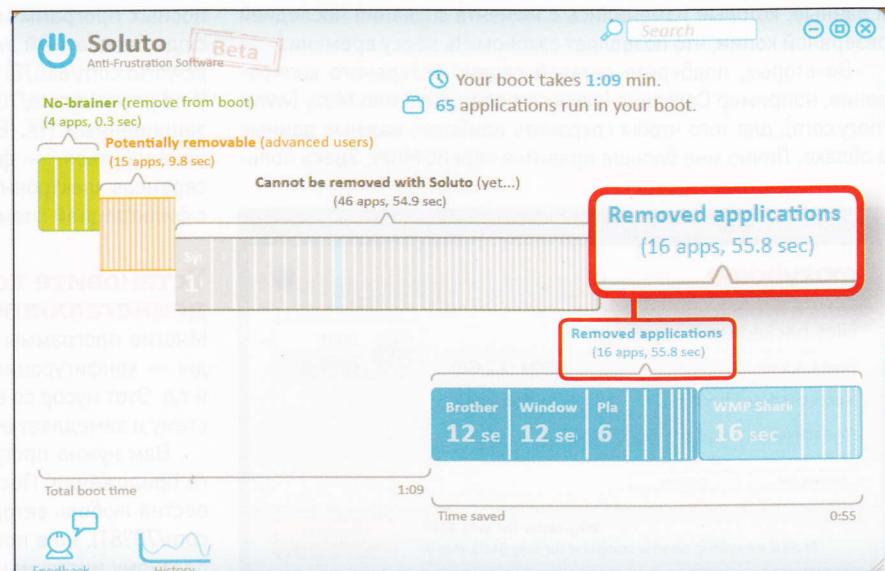
Предпочитаете обходиться одним прикосновением к мыши и клавиатуре? Не волнуйтесь, привычные средства легко превратить в суперустройства, мгновенно реагирующие на ваши движения. Все очень просто и совершенно бесплатно — уже через 20 мин производительность вашего труда заметно вырастет.

### Горячие клавиши

С помощью горячих клавиш и макросов любую операцию можно выполнить одним прикосновением к клавиатуре. Каждая горячая клавиша закрепляется за каким-то конкретным действием. Таким образом можно, например, открыть файл, запустить программу на выполнение или остановить музыкальный проигрыватель. Макросы (которые широко применяются,



■ Утилита IObit Advanced Uninstaller позволяет выполнять деинсталляцию программ в пакетном режиме



■ Сократите время загрузки с помощью инструмента Soluto, убирающего из процедуры начальной загрузки системы ненужные на данном этапе приложения

в частности, в Microsoft Excel) представляют собой цепочку запрограммированных действий, происходящих всякий раз при нажатии определенной комбинации клавиш (или при запуске соответствующей программы).

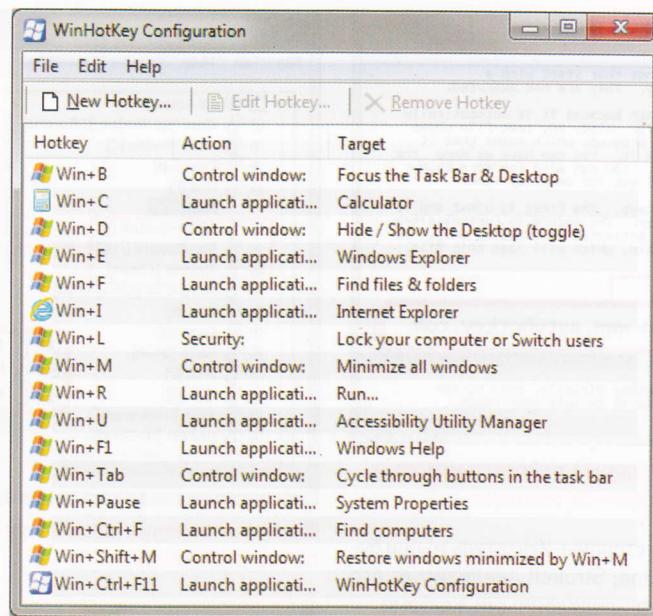
Начнем с горячих клавиш. Отличным инструментом для их создания является бесплатная утилита WinHotKey ([find.pcworld.com/71651](http://find.pcworld.com/71651)). Она обладает богатым набором функциональных возможностей и отличается удивительной простотой использования — по крайней мере, по сравнению с теми перегруженными тяжеловесными сценариями приложениями, которые мы будем обсуждать дальше. Установив программу и ознакомившись с руководством по ее использованию, вы увидите, что целый ряд горячих клавиш уже настроен. Оставьте их не трогая или удалите, подведя к ним курсор и нажав кнопку Remove Hotkey. Следует отметить, что приложение предлагает несколько вариантов назначения подобных клавиш: переписать уже определенные в программе горячие клавиши оно вам не позволит, но можно временно переопределить любые комбинации клавиш, используемые в Windows по умолчанию (включая старую добрую комбинацию для копирования **<Ctrl>+C**), и привязать их к запуску приложения, открытию документа или папки, вставке шаблонного текста или выполнению определенных действий с открытym окном.

Я настоятельно рекомендую назначать новые комбинации горячих клавиш, не затрагивающие старые. Проделав это, выберите нужный пункт из меню I want WinHotKey to, и все готово. По умолчанию приложение WinHotKey загружается при запуске Windows, поэтому назначенные вами клавиши всегда будут актуальны. (см. нижний рисунок)

## Макросы

Теперь, когда с горячими клавишами покончено, настало время перейти к их более мощным родственникам — макросам. Для выполнения соответствующих операций нам приглянулся бесплатный инструмент AutoHotkey ([find.pcworld.com/71652](http://find.pcworld.com/71652)), но его использование уже не покажется легкой прогулкой.

После установки приложения на экране появится запрос на загрузку сценария, назначающего горячие клавиши по умолчанию. Ответьте на вопрос утвердительно. То, что я увидел дальше, на первый взгляд выглядело совсем невнятно. А все потому, что приложение AutoHotkey базируется на использовании сценариев. Пользовательский интерфейс для назначения макросов здесь отсутствует, все действия приходится выполнять путем написания соответствующего текста. Это достаточно сложно, поэтому для начала давайте рассмотрим все на простом примере. Первая строка, не имеющая в начале точки с запятой (признака комментария), выглядит



С помощью приложения WinHotkey можно переопределить собственные горячие клавиши и комбинации клавиш

следующим образом: #z::Run www.autohotkey.com. Перед двумя двоеточиями находится метка горячей клавиши. Нажатие клавиши, расположенной слева от двоеточий, приводит к выполнению команды, находящейся справа. С перечнем меток вы можете ознакомиться по адресу [find.pcworld.com/71653](http://find.pcworld.com/71653). Значок решетки (#) соответствует клавише <Windows>. Таким образом, нажатие комбинации <Windows>+Z приведет к открытию веб-сайта AutoHotkey.

Чтобы объединить в одном сценарии сразу несколько операций — запуск приложения (Run Notepad), открытие файла (Run c:\file.doc) и создание сообщения электронной почты (Run mailto:test@test.tst), разместите все перечисленные команды на отдельных стро-

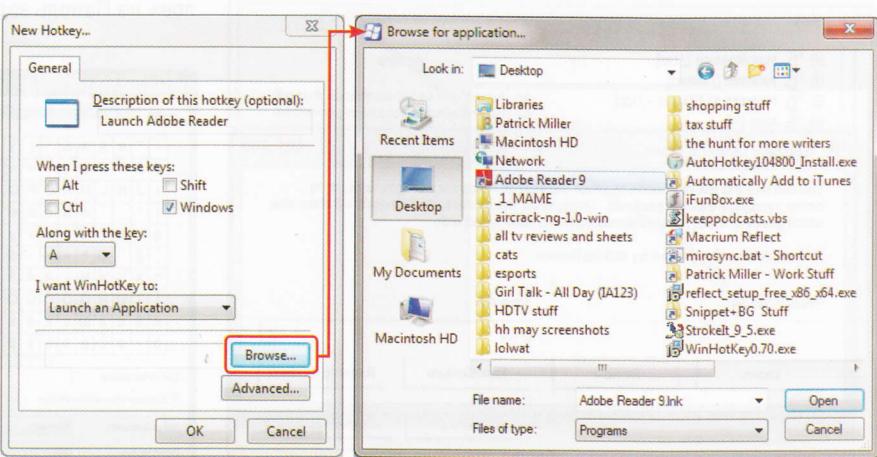
ках и завершите макрос командой return. Затем активизируйте приложение AutoHotkey (оно отображается на Панели задач Windows), после чего ваш макрос, привязанный к выбранной комбинации клавиш, должен запускаться без каких-либо осложнений. (см. верхний рисунок на с. 84)

Итак, мы рассмотрели в общих чертах процедуру создания макросов в текстовом редакторе. Более подробную информацию вы найдете в официальном учебнике ([find.pcworld.com/71654](http://find.pcworld.com/71654)) и в статье Рика Брода, посвященной AutoHotkey ([find.pcworld.com/71655](http://find.pcworld.com/71655)).

## Манипуляции мышью

Как и следовало ожидать, автоматизация выполнения операций с помощью обычной мыши представляет собой довольно сложную задачу. Ведь в вашем распоряжении есть только две кнопки (и, возможно, колесо прокрутки). Но в качестве виртуальных горячих клавиш можно использовать линии и различные фигуры.

Первым делом установите на компьютер бесплатный инструмент StrokeIt ([find.pcworld.com/71656](http://find.pcworld.com/71656)). Запустите его, и на Панели задач в правом нижнем углу экрана появится значок в виде указателя мыши. Нажмите в любом месте экрана правую кнопку



Для запуска приложения одним прикосновением к клавиатуре выберите нужную комбинацию клавиш и укажите требуемую программу

```

AutoHotkey.ahk - Notepad
File Edit Format View Help
; IMPORTANT INFO ABOUT GETTING STARTED: Lines that start with a
; semicolon, such as this one, are comments. They are not executed.
;
; This script has a special filename and path because it is automatically
; launched when you run the program directly. Also, any text file whose
; name ends in .ahk is associated with the program, which means that it
; can be launched simply by double-clicking the program. You can have as many .ahk
; files as you want, located in any folder. You can also run more than
; one .ahk file simultaneously and each will get its own tray icon.
;
; SAMPLE HOTKEYS: Below are two sample hotkeys. The first is Win+Z and it
; launches a web site in the default browser. The second is Control+Alt+N
; and it launches a new Notepad window (or activates an existing one). To
; try out these hotkeys, run AutoHotkey again, which will load this file.

#z::Run www.autohotkey.com
!n::IfWinExist Untitled - Notepad
    WinActivate
else
    Run Notepad
return

; Note: From now on whenever you run AutoHotkey directly, this script
; will be loaded. So feel free to customize it to suit your needs.

```

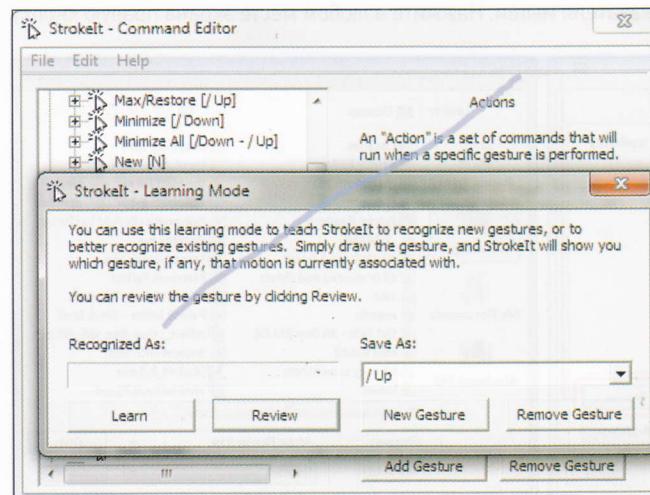
■ В приложении AutoHotkey для создания макросов используются сценарии, как это показано в данном примере

мыши и поводите мышью в разные стороны. Указатель мыши будет выполнять роль цифрового пера; Strokelt анализирует его перемещения и сравнивает с предопределенными жестами.

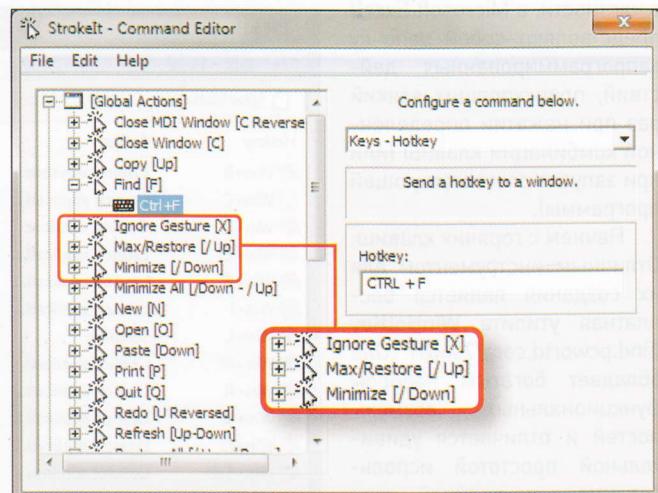
Если вы нарисуете мышью символ «С» поверх любого окна, оно закроется. Выделите текст и проведите линию снизу вверх — текст будет скопирован в буфер обмена. Нарисуйте символ «Е» (или хотя бы что-то, приблизительно на него похожее) — на экране появится окно Проводника Windows и т.д. Приложение Strokelt позволяет привязывать различные жесты к разным программам (программа поставляется с набором предопределенных жестов, уже активизированных для целого ряда приложений).

Если вы хотите создать новый жест самостоятельно, выберите нужный элемент дерева Global Actions, перейдите в меню Edit и выберите пункт Learn Gestures. Нарисуйте желаемую фигуру правой кнопкой мыши. В случае, когда такой жест уже имеется в базе данных Strokelt, программа выдаст соответствующее предупреждение. Если нет, сохраните жест, нажав на кнопку New Gesture. Можно назначать свой жест любой операции, поддерживаемой приложением, и даже определять новые действия для новых приложений.

Горячие клавиши, макросы и жесты являются очень мощными инструментами, позволяющими существенно повысить производительность труда на ПК. Фактически их возможности ограничены только вашим воображением. Проделав небольшой объем предварительной работы, вы сэкономите массу времени в долгосрочной перспективе.



■ Для обучения Strokelt можно определять новые жесты (например, линии с заданными ориентациями и направлениями)



■ Для выполнения часто встречающихся команд в Strokelt используются жесты

## Закрепите «Таблицу символов» на Панели быстрого запуска

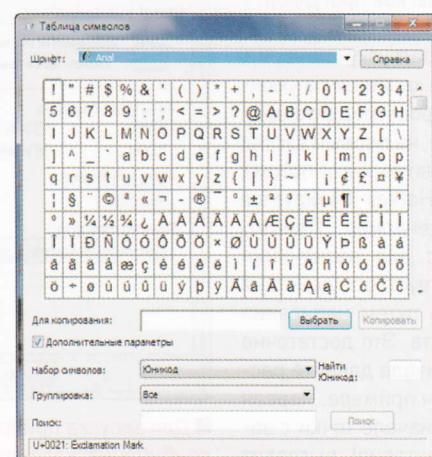
Наш читатель Марк часто пользуется таблицей символов Windows, помогающей ему находить и копировать в буфер обмена различные специальные знаки. Недавно он обратился с просьбой помочь ему закрепить таблицу символов на Панели быстрого запуска.

Данная процедура одинакова для всех версий Windows, но так как Марк работает с Windows XP Professional с Service Pack 3, то последовательность действий будет описана применительно к ней.

Итак, выберите «Пуск\*Все программы\*Стандартные\*Служебные». В отобразившемся на экране меню вы увидите «Таблицу символов». Щелкните на этом пункте правой кнопкой мыши (да-да, именно правой), удерживая палец, перетащите значок на Панель быстрого запуска и отпустите кнопку.

Из появившегося меню выберите пункт «Копировать». Вот и все. Вообще-то, можно было нажать и левую кнопку мыши, но в этом случае вы удалите ссылку на «Таблицу символов» из меню «Служебные». А так обе копии ярлыка остались на своих местах.

Такой же порядок действий можно применить по отношению фактически к любой программе или инструменту Windows. А в среде Windows 7 процедура оказывается еще проще. Нажмите кнопку «Пуск», в поисковой строке наберите «символ» и перетащите появившуюся в списке строку «Таблица символов» на Панель задач. ■

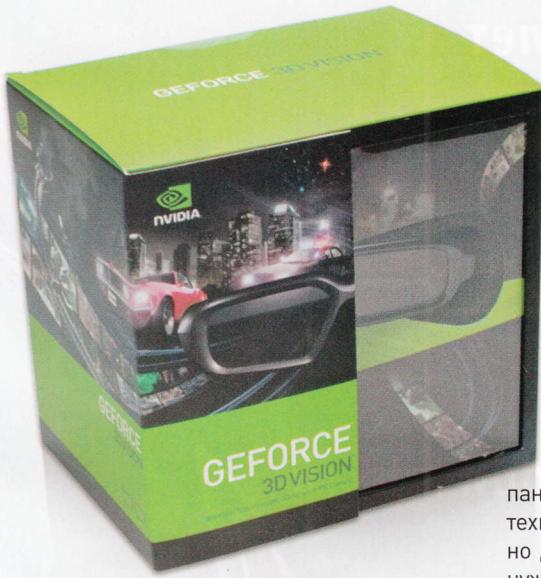


■ Выполнив несколько простых действий, можно закрепить любое приложение или инструмент — включая и «Таблицу символов» Windows — на удобной Панели быстрого запуска, которая всегда будет находиться под рукой

# Подстраиваем ПК для развлечений

В статье приведены несколько советов, позволяющих подготовить ПК к развлечениям, а также к размещению своих «трудов» в Интернете.

How To Do Everything. PC World, сентябрь 2011 г., с. 83.



## Подготовьте ПК к трехмерности

Нейт Ральф

Настроить настольную систему для управления трехмерными играми и воспроизведения видео очень просто. Если вы приобрели или собрали новый компьютер с графической платой не раньше прошлого года, возможно, все необходимые компоненты там уже имеются.

### Вот что вам понадобится:

**Монитор с частотой развертки 120 Гц или 3D-телевизор.**

**Трехмерные очки.** Подойдут очки с активным затвором или поляризованные трехмерные. Графическая плата должна поддерживать соответствующие функции.

**Графическая плата.** Процессоры Intel Sandy Bridge способны воспроизводить

трехмерное видео без дискретной графической платы, но для запуска трехмерных игр или при наличии большого дисплея все же лучше раскошелиться на отдельную видеоплату AMD или nVidia.

Для воспроизведения фильмов Blu-ray потребуется модернизация до GeForce 200 или выше. Компания nVidia предлагает комплекты, в которые входят трехмерные очки и инфракрасный излучатель.

Все платы, начиная с AMD Radeon HD 5450, совместимы с экосистемой AMD HD 3D. Компания AMD поддерживает различные технологии активных и пассивных очков, но для разных моделей дисплеев будут нужны свои технологии.

**Проигрыватель дисков Blu-ray.** Трехмерное видео можно найти и в Сети, в том числе на YouTube, но большая часть такого видеоконтента поставляется на дисках Blu-ray. Как правило, диккодер для них стоит от 60 до 100 долл. (Здесь и далее указаны цены в США. — Прим. ред.)

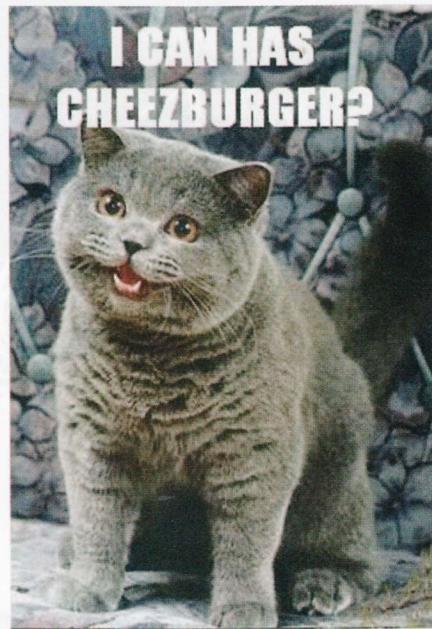
 **Настройте ПК на волну Macintosh**  
Сара Джекобссон-Пьюрвэл

**Добавьте док.** С помощью программы RocketDock ([find.pcworld.com/72012](http://find.pcworld.com/72012)) ваш ПК, работающий в среде Windows, сможет имитировать Панель запуска задач Mac OS X. Перед установкой RocketDock щелкните правой кнопкой мыши на Панели задач и выключите функцию «Закрепить Панель задач», после чего ее можно перемещать в другое место экрана. Спрятав Панель задач, нажав правую кнопку мыши, укажив в контекстном меню пункт «Свойства» и установив опцию «Автоматически скрывать Панель задач».

**Переместите элементы управления влево.** В операционной системе Mac OS X кнопки минимизации, максимизации и выхода находятся не в правой

части окна, а в левой. Чтобы перенести эту схему в Windows 7, воспользуйтесь приложением Leftsider ([find.pcworld.com/72059](http://find.pcworld.com/72059)). Просто загрузите программу Leftsider, установите ее на компьютер, и все кнопки переместятся влево.

**Смените внешний вид.** Загрузите и установите программное обеспечение Дэвида Пирона Mac OS X Lion Inspirat for CustoPack Tools ([find.pcworld.com/72013](http://find.pcworld.com/72013)). Затем загрузите и установите Mac OS X Lion Inspirat ([find.pcworld.com/72014](http://find.pcworld.com/72014)) для RocketDock, а также более 90 значков, звуков и экранных заставок для Macintosh.



## Картина на LOLCat

Сара Джекобссон-Пьюрвэл

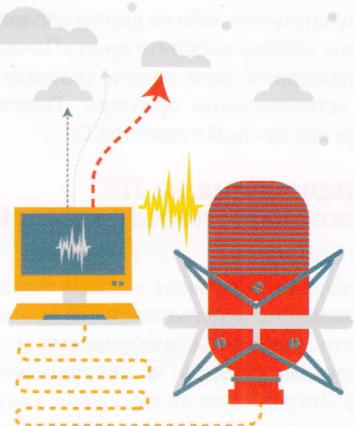
Хотите получить изящное фото кошки, которое, без сомнения, понравится всем? Тогда вам нужно хорошо разбираться в кошках. А вот как можно создать изображение собственного чистопородного питомца.

**Воспользуйтесь сервисом Flickr.** Найдите забавный снимок кошки или какого-нибудь другого животного. Здесь

вы сможете подобрать интересную фотографию, распространяемую по лицензии Creative Commons. Можно также обратиться к расширенной базе данных I Can Has Cheezburger? в разделе LOLCat Builder ([cheezburger.com/Builder](http://cheezburger.com/Builder)).

**Теперь снабдите фотографию кошки забавной подписью.** Ее текст должен соответствовать ситуации: пишите, как слышите, и ставьте поменьше запятых.

**Для лучшего подражания стилю LOLCat смените текущий шрифт на Arial Black или Impact** и отобразите буквы белым цветом с черным контуром. Чтобы получить черный контур в Photoshop, выберите в меню Blending Options\*Stroke, установите параметр Stroke size в 1 и переключите значение Color в Black.



## Бесплатное создание подкаста

Алекс Бавро

**Запись.** Соберите гостей, выберите самый лучший микрофон и запустите приложение записи звука для фиксации наиболее интересных эпизодов своего представления. На компьютере Macintosh мы использовали программу GarageBand (работает только в среде OS X). В Windows можно воспользоваться бесплатным приложением с открытым текстом Audacity ([find.pcworld.com/72023](http://find.pcworld.com/72023)).

**Редактирование.** Прежде чем приступить к улучшению качества звука, прослушайте запись. Воспользуйтесь инструментом Audacity Envelope для настройки громкости. С помощью функции Cut вырежьте паузы. Подберите бесплатное музыкальное сопровождение на сайте Music Alley ([musicalalley.com](http://musicalalley.com)) и вставьте его в начало и конец своего подкаста.

В среде Audacity запишите подкаст в файл AIFF и с помощью бесплатного приложения Levelator ([find.pcworld.com/72024](http://find.pcworld.com/72024)) отрегулируйте уровень громкости. Затем вновь загрузите полученный файл AIFF в Audacity и экспортируйте подкаст в формат MP3.

**Размещение.** Для размещения подкаста вам понадобится файл-сервер, с которого аудитория сможет загружать записи на свои устройства. Попробуйте PodBean ([podbean.com](http://podbean.com)) — платформа для публикации подкастов, к которой бесплатно прилагаются 100 Мбайт серверного дискового пространства и канал с пропускной способностью до 5 Гбит/с.



## Устанавливаем второй монитор

Сара Джекобсон-Пьюрвэл

**Проверьте, поддерживает ли ваша графическая плата работу с несколькими мониторами.** Если на ней имеется более одного входного порта, скорее всего, можно работать с несколькими мониторами.

**Подключите два монитора (или большее их число) к графической плате.** В идеале мониторы должны иметь одинаковые размеры, разрешение и тип. Если приходится искать компромиссы, лучше отдать предпочтение одинаковым размерам и разрешению.

**Включите ПК.** К моменту появления экрана загрузки Windows оба монитора должны быть включены. По умолчанию на них выводится одно и то же изображение (такая настройка называется зеркализованием).

**Настройте параметры.** Щелкните правой кнопкой мыши на Рабочем столе и выберите в контекстном меню пункт «Персонализация\*Экран\*Настройка параметров экрана». В окне отобразится диаграмма, на которой представлены мониторы. Каждому из них присвоен свой номер. Перетащите мониторы на диаграмме в положение, соответствующее физической схеме вашей конфигурации, и укажите, какой из мониторов будет главным. Затем щелкните

мышью на другом мониторе и выберите из появившегося меню пункт «Расширить Рабочий стол на этот монитор».

**Все готово!** Приложение DisplayFusion ([find.pcworld.com/72025](http://find.pcworld.com/72025)) поддерживает ряд дополнительных функций (например, вывод на каждый из мониторов своего Рабочего стола) и симпатичных виджетов Windows Live ([gallery.live.com](http://gallery.live.com)), заполняющих экранное пространство.

## Наденьте маску голливудского хакера

Патрик Миллер



Никто, наверное, не разбирается в компьютерах лучше голливудских киберпанков, выкуривающих одну сигарету за другой под очередную чашечку кофе. Попутно они разоружают армии, следят за серийными убийцами и редактируют статьи в «Википедии». Приведем несколько советов, которые помогут вам уверенно чувствовать себя не только за столом, но и перед камерой.

HackerTyper ([www.hackertyper.net](http://www.hackertyper.net)) — на редкость глупое веб-приложение, превращающее в гения программирования любого желающего (или, по крайней мере, создающее такую видимость). Нажмите кнопку Hack! и начинайте ожесточенно стучать по клавишам, а Hacker Typer подгрузит очередную порцию кода из четырех заранее определенных источников или из указанного вами файла. И если теперь взгляд проходящего мимо начальника упадет на экран, у вас есть шанс получить повышение.

Зайдите на сайт [guivbip.codeplex.com](http://guivbip.codeplex.com) и найдите там приложение GUI interface using Visual Basic to track an IP Address. Хакерам, которых показывают по телевизору, всегда требуется какое-то специализированное приложение, для того чтобы следить за преступниками (а вы-то думали, что хакеры работают исключительно в командной строке). Введите IP-адрес и следите за тем, как наше фантастическое приложение выполнит команду ping, дополняя ее кадрами из сериала CSI:NY.

Ни один хороший хакер не обходится без специального оборудования для слежки. К счастью, все, что вам понадобится, — это поисковый механизм Google. Сейчас многие камеры безопасности позволяют наблюдать за происходящим через Интернет. А некоторые из них еще и не защищены. Ввод в поисковую строку нескольких нужных терминов выведет вас прямо на такую незащищенную камеру. Попробуйте набрать следующее: intitle:»EvoCam» inurl:»webcam.html», intitle:»WJ-NT104 Main Page» и inurl:axis-cgi/jpj. ■

# Советы по программному обеспечению

В статье даются рекомендации, как быстро подстроить некоторые параметры программ, имеющихся у вас на ПК.

Here's How. PC World, май 2011 г., с. 95.

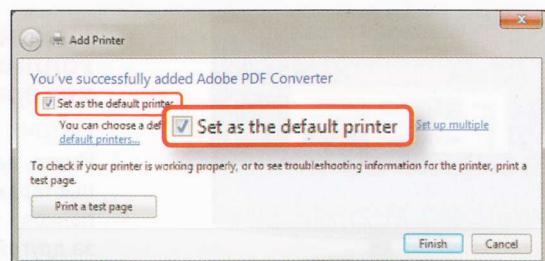
## Определите в Windows принтер по умолчанию

Розмари Джозеф

Если вы подключили еще один принтер или в вашей сети ранее были установлены сразу несколько принтеров, можно определить, какой из них будет использоваться системой и приложениями по умолчанию.

В процессе установки нового принтера следуйте инструкциям, приведенным на прилагаемом к нему оптическом диске. Воспользовавшись Мастером «Добавить принтер», легко назначить новое устройство принтером, выбирающимся по умолчанию.

Чтобы устройство, установленное ранее, сделать принтером по умолчанию, в XP в меню «Пуск» откройте раздел «Принтеры и факсы». В среде Vista перейдите в меню «Пуск»\*Панель управления\*Оборудование и звук\*Принтеры\*. В Windows 7 нажмите на кнопку «Пуск» и выберите «Устройства и принтеры».



Чтобы в процессе установки нового принтера присвоить ему статус «принтера по умолчанию», достаточно включить соответствующую опцию в Мастере «Добавить принтер»

Щелкните правой кнопкой мыши на нужном принтере и укажите в меню «Использовать по умолчанию». Щелкните правой кнопкой на значке принтера еще раз, чтобы убедиться в правильности сделанных установок (рядом с пунктом «Использовать по умолчанию» должен появиться флажок). Если в меню, вызываемом нажатием правой кнопки мыши, пункт «Использовать по умолчанию» отсутствует, сделайте двойной щелчок на значке принтера, чтобы отобразить очередь печати. В меню «Принтер» выберите пункт «Использовать по умолчанию». Наличие

флажка рядом с этой строкой свидетельствует о том, что принтер действительно используется по умолчанию. Изменить сделанные настройки допустимо в любое удобное время.

Даже после определения принтера по умолчанию можно продолжать выводить задания на печать на любой принтер, установленный в системе или сети. Чтобы распечатать что-либо на другом аппарате, в меню «Файл» выберите пункт «Печать». В диалоговом окне печати отобразятся все установленные принтеры. Отметьте среди них нужный и нажмите OK.

## Определение на ПК нескольких пользователей

Уэс Саймонс

Добавление отдельных учетных записей на совместно используемом ПК поможет хранить документы, изображения и назначенные ресурсы в упорядоченном виде. Это упрощает отслеживание как домашних заданий на завтра, так и предложений по бюджету, которые должны быть представлены на следующей неделе.

### Инструкции

- Нажмите кнопку «Пуск» и откройте «Панель управления».



**Я хочу разослать по электронной почте закладки браузера, чтобы к ним могли обращаться и другие. Как это сделать?**

Анкит, форум PC World

Браузеры Internet Explorer, Firefox и Chrome позволяют экспортieren закладки в html-файл. Потом вы присоединяете этот файл к письму или открываете его в браузере, копируете содержимое в буфер обмена и вставляете в свое сообщение.

Чтобы экспортieren избранное в среде Internet Explorer 8, нажмите кнопку «Избранное». В меню «Добавить в избранное» выберите пункт «Импорт и экспорт». В появившемся на экране Мастере установите параметр «Экспортировать в файл», отметьте «Избранное» и выберите папку верхнего уровня иерархии.

В браузере Firefox 3 в меню «Закладки» выберите пункт «Показать все закладки». Нажмите кнопку «Импорт и резервирование» и выберите пункт «Экспорт в HTML».

В среде Chrome 8 нажмите кнопку с изображением гаечного ключа в правом верхнем углу экрана и выберите из меню пункт «Диспетчер закладок». После этого в меню «Упорядочить» укажите «Экспорт закладок».

Специализированный сетевой сервис справится с этой задачей лучше электронной почты. Я предложил бы вос-

пользоваться сервисом Xmarks ([find.pcworld.com/70229](http://find.pcworld.com/70229)). Загрузите и установите бесплатный модуль расширения для IE, Firefox, Chrome или Safari. Создайте учетную запись с указанием имени пользователя и пароля и позвольте Xmarks загрузить на свой сервер ваши ссылки. (Сюда же можно добавить данные форм и историю просмотра, но я предпочитаю не применять эти функции.)

Установив модуль расширения на другой ПК и войдя на сервер под своей учетной записью, вы сможете объединить локальные ссылки, хранящиеся на вашем компьютере, с теми, которые были загружены в Интернете. Но помните: поставив модуль расширения на компьютер своего друга и синхронизировав его закладки со своими собственными, вы рискуете потерять друга. Поэтому на чужом компьютере лучше зайдите на сайт [myxmarks.com](http://myxmarks.com) под своими учетными данными и обращайтесь оттуда к своим ссылкам, не изменяя ничего в чужом браузере.

Линкольн Спектор

2. Если вы отдаете предпочтение классическому представлению, перейдите в раздел «Учетные записи пользователей». Обычно он сопровождается значком, на котором нарисованы два человечка. При отображении на экране новой Панели управления, которая поставляется в стандартном варианте в среде Vista и Windows 7, перейдите в раздел «Учетные записи пользователей и семейная безопасность» и укажите пункт «Добавление и удаление учетных записей пользователей». На экране появится окно «Управление учетными записями». В нем можно редактировать учетные записи пользователей, назначать пароли и менять права доступа.

3. Выберите пункт «Создание учетной записи», находящийся рядом с большой панелью, на которой отображается список существующих пользователей компьютера.

4. Присвойте учетной записи какое-нибудь понятное имя. К примеру, если одна учетная запись предназначена для взрослых, а другая — для детей, дайте второй из них название «Дети». Можно также завести одну учетную запись для домашних дел и еще одну — для решения вопросов, связанных с работой.

5. Выберите тип учетной записи: «Обычный доступ» или «Администратор». Учетные записи с обычным доступом позволяют запускать приложения, устанавливать новые программы и удалять уже имеющиеся, но при этом нельзя вносить изменения, которые затронут всех пользователей или поставят под угрозу безопасность ПК. Учетные записи администратора разрешают получить полный контроль над компьютером, но требуют ввода пароля для предотвращения нежелательного вмешательства в систему.

6. Чтобы добавить пароль, выберите нужную учетную запись в окне «Управление учетными записями». Щелкните на ссылке «Создание пароля» и заполните поля экранной формы. Для завершения процедуры нажмите кнопку «Создать пароль».

## Межсетевой экран Windows: активизировать или отключить?

Сара Пил

Межсетевой экран является критически важным компонентом системы, однако приложения, вредоносные программы, а иногда и люди отключают его. Большинство межсетевых экранов, предлагаемых независимыми разработчиками, сообщают о том, что они отключены, а вот в случае со встроенным брандмауэром Windows получить такую информацию становится сложнее. Для того

чтобы убедиться в том, что брандмауэр Windows активизирован, выполните следующие несложные действия:

1. Проверьте Панель задач. В правом нижнем углу экрана обратите внимание на значок с изображением красного щита. Если значок присутствует на Панели задач, щелкните на нем и убедитесь в том, что брандмауэр ПК не отключен.

2. Откройте раздел «Центр безопасности Windows». Даже если значок на Панели задач сообщает о том, что межсетевой экран отключен, это еще ни о чем не говорит. Для получения дополнительной информации нажмите «Пуск», откройте «Панель управления» и перейдите в раздел «Центр безопасности». То же самое можно проделать, если нажать кнопку «Пуск», выбрать пункт «Выполнить», набрать в появившемся окне строку firewall.cpl и щелкнуть на OK.

3. Проверьте брандмауэр Windows. В разделе «Центр безопасности Windows» Панели управления находится область, предназначенная для управления его параметрами. Зеленый цвет свидетельствует о том, что межсетевой экран активизирован, а красный сигнализирует, что он выключен. В этом случае необходимо установить соответствующий параметр в положение «Включить».

## Надстройка Flagfox обеспечит безопасность выхода в Интернет

Рик Брайда

Злоумышленники весьма преуспели в создании поддельных сайтов. А вот подделать местоположение сервера совсем не так просто. Возможно, перед вами прекрасная копия сайта, скажем, Bank of America, но если этот ресурс размещен в Узбекистане, вводить на нем свой пароль не стоит.

Надстройка Flagfox для Firefox ([find.pcworld.com/71649](http://find.pcworld.com/71649)) позволяет определять физическое местоположение веб-серверов и отображать флаг соответствующей страны в адресной строке. Щелкните мышью на флаге, и на экране появится информация о географическом местоположении сайта. Щелкнув на флаге правой кнопкой, можно перейти к списку поддерживаемых инструментов: Bit.ly, SiteAdvisor, Web of Trust и Whois. После перехода к настройке параметров [Tools>Add-ons] станут доступны десяток других опций, которые разрешается добавить в список.

## Восстановите данные с аварийного диска

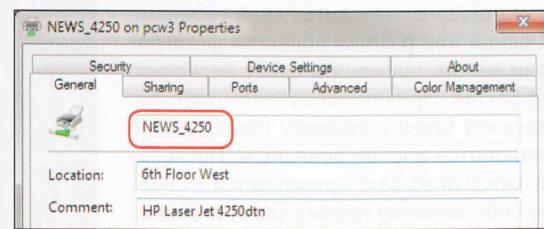
Вы хотите помочь другу, у которого перестал загружаться портативный компьютер? Друг заменил диск, а со старого ему нужно считывать семейные фотографии. Вы хотите запустить мощную утилиту восстановления Recuva ([find.pcworld.com/71650](http://find.pcworld.com/71650)), но не знаете, как подключить к портативному компьютеру жесткий диск, вышедший из строя.

Для этого понадобится внешний отсек для размещения диска. Подобные устройства стоят 15 — 20 долл. и превращают внутренний диск во внешний USB-накопитель. Купите отсек, соответствующий размеру диска и имеющий тот же интерфейс (IDE или SATA). Процедура установки занимает несколько минут. После этого вы сможете обращаться к диску, как к любому другому съемному устройству. Единственная трудность заключается в том, сумеет ли Recuva распознать диск. Если нет, то понадобится более мощная утилита восстановления.

## Переименуйте принтер

У меня дома есть два сетевых принтера. Когда моя жена пытается что-то распечатать, она не знает, что ей следует выбрать: Brother HL-2170W или Brother MFC-490CW. Должен согласиться, имея на какие-то зашифрованные. По счастью, переименовать принтер в Windows 7 очень просто.

Нажмите кнопку «Пуск» и выберите пункт «Устройства и принтеры». Чтобы переименовать принтер, щелкните на нем правой кнопкой мыши и отметьте пункт «Свойства принтера». Выделите текст в поле текущего названия принтера. Нажмите клавишу <Delete> и наберите новое название. Нажмите OK. Если принтер настроен на совместное использование, на экране отобразится предупреждение о необходимости отключения от него других пользователей. Впоследствии им придется подключаться к принтеру заново. Это является дополнительным препятствием, но вряд ли его можно назвать непреодолимым. ■



■ К чему путаться в зашифрованных названиях принтеров? В среде Windows 7 легко переименовать принтеры, что позволит быстро идентифицировать их в дальнейшем.

# Photoshop Elements 10

За несколько лет приложение Photoshop Elements превратилось из слегка переработанного отражения своего близкого родственника Photoshop CS в самостоятельный полнофункциональный продукт. В версии 10 новые функции появились в компонентах Editor и Organizer. Разработчики приложения решили акцентировать внимание на расширении творческих возможностей, организации мобильного подключения, решении конкретных задач и простоте использования. — Леса Снайдер, Macworld

## Elements Editor

Одна из характерных особенностей Elements — инструмент Guided Edits. Он предлагает начинающим пошаговые инструкции, помогающие решать конкретные задачи, которые вызывают определенные затруднения.

В среде Elements 10 появились три новых набора инструкций Guided Edits, один из которых предназначен для обеспечения эффекта, ставшего популярным благодаря фотографу Майклу Ортону. В этом случае снимок обрабатывается несколькими способами с применением различных цветов и фокусировки для получения мягкого эффекта прозрачности. Новый эффект Depth of Field позволяет размыть изображение путем перетаскивания инструмента Gradient или путем выделения области, которая должна остаться в фокусе. Эффект Picture Stack делит фотографию таким образом, что она начинает напоминать пачку снимков, сделанных на Polaroid и брошенных на стол. Фото позволяет разделить на 4, 8 или 12 частей, подбирая нужный фон и размеры рамки. Переключившись в режим Full Edit, можно изменять размеры и положение рамок. Это отличный способ оживить групповое фото.

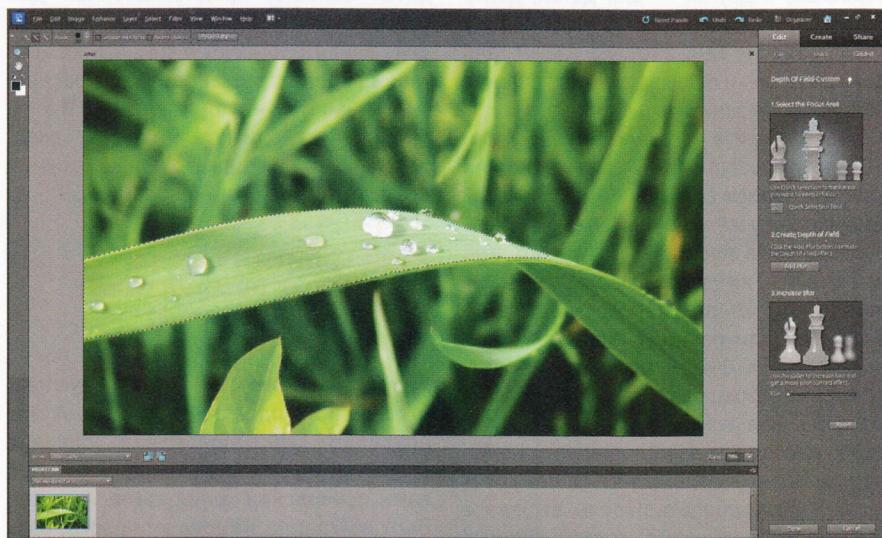
В десятую версию включены 30 новых эффектов и фильтров Smart Brush, позволяющих накладывать эффекты не на все изображение, а только на его часть. Чтобы смягчить требования к точности, Elements использует возможности интеллектуального выделения, помогающие находить края объекта. К одной или разным областям фотографии можно применять сразу несколько эффектов. Причем добавление, скажем, эффекта Snow к эффекту Pencil Sketch становится вполне реальным. Поскольку каждый эффект применяется к своему собственному новому слою, то можно посредством настройки прозрачности регулировать их воздействие, не затрагивая оригинальное изображение.

В состав Elements 10 включены три новых текстовых инструмента. Применяя

их, вы можете заставить текст следовать за выделением и принимать форму поддерживаемых встроенных фигур или нарисованного вами контура. Использовать инструмент Text on a Shape очень просто: выберите нужную форму из раскрывающегося меню или нарисуйте контур сами и подведите к нему курсор. Вставленный текст сразу же примет заданную форму. При выключении слоя Shape форма ис-

чезнет, а текст можно будет отредактировать. Допускается менять размеры формы, поворачивать ее, добавлять эффекты к тексту, а вот перемещать текст внутри формы уже не удастся.

Эффект Text on a Selection полезен для обрамления текстом объекта, выделенного на фотографии. Как ни странно, именно он зачастую помогает найти верный путь. Эффект Text on a Custom Path



■ Учебник Depth of Field включает в себя простой и расширенный режим настройки

заинтересует художников, привыкших рисовать на графическом планшете.

Текст размещается на дорожке, созданной с применением инструмента Pen. Дорожка рисуется от руки, а для ее коррекции используются инструменты, расположенные на панели Options. В вашем распоряжении — контрольные точки, помогающие инициировать рисование. Перетаскивать допускается не только контрольные точки, но и сегменты, находящиеся между ними (выравнивание управляющих элементов производится автоматически).

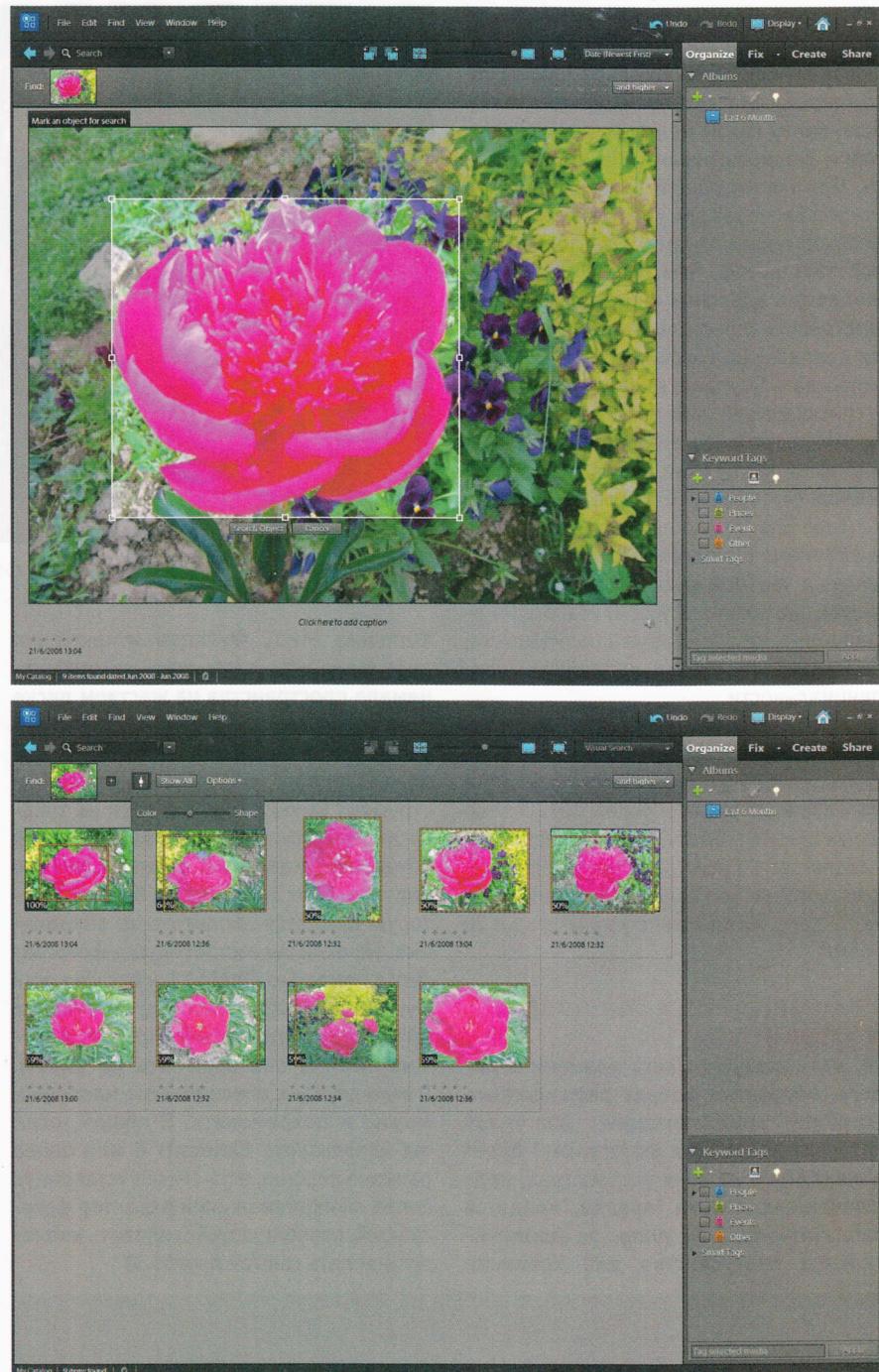
В число новых возможностей Elements 10 Editor, которые наверняка будут востребованы на практике, входит создание сетки с использованием правила третей. Сетка помогает определить естественные точки фокусировки и сформировать приятную для глаза композицию. Среди других расширений следует отметить слайд-шоу. Новая функция Smart Pan & Zoom позволяет отмечать на изображении области, которые стоит увеличить или уменьшить, а также указывать начальные и конечные точки панорамы.

## Elements Organizer

Компоненту Elements Organizer на Маседва исполнился год, а он уже выполняет роль новой рабочей лошадки в поисковой сфере. Пожалуй, наиболее важная функция Elements 10 Organizer — интеллектуальное выявление дублирования Duplicate Detection.

Вместо поиска полностью идентичных фотографий, эта функция ищет похожие изображения. Если к снимкам применялись фильтры или эффекты, изображения будут приведены к своему первоначальному виду. Некоторые любят делать несколько быстрых фото одного и того же объекта — такие кадры тоже будут найдены. Когда находятся похожие или дублирующиеся фотографии, программа сортирует и группирует изображения в соответствии со степенью их схожести. Выберите один из похожих снимков и инициируйте операцию его исключения из каталога с последующим удалением файла с жесткого диска. Если вы не хотите удалять практически идентичные фотографии, можете сложить их в отдельную стопку. С точки зрения Organizer это будет одно изображение, и впоследствии поисковые и рабочие операции с такой стопкой будут выполняться как с единым целым. Для людей, которые любят снимать сериями или не желают удалять фото, это станет отличным решением, помогающим не потеряться в море похожих изображений.

У Organizer есть почти волшебная функция Visual Search. Допустим, вы



■ Organizer Object Search позволяет быстро находить сходные фотографии

ищете снимки заката солнца. Найдите хотя бы одну такую фотографию и перетащите ее эскизное изображение в Organizer. Функция Elements отобразит кадры в соответствии с их схожестью с оригинальным фото. Анализируются цвет и форма, а ползунок настройки служит для акцентирования внимания на том или ином параметре. Можно перетащить в поле поиска несколько снимков, и Elements проанализирует их схожесть, прежде чем приступить к поиску других похожих кадров.

Новая функция Organizer Object Search расширяет возможности функции

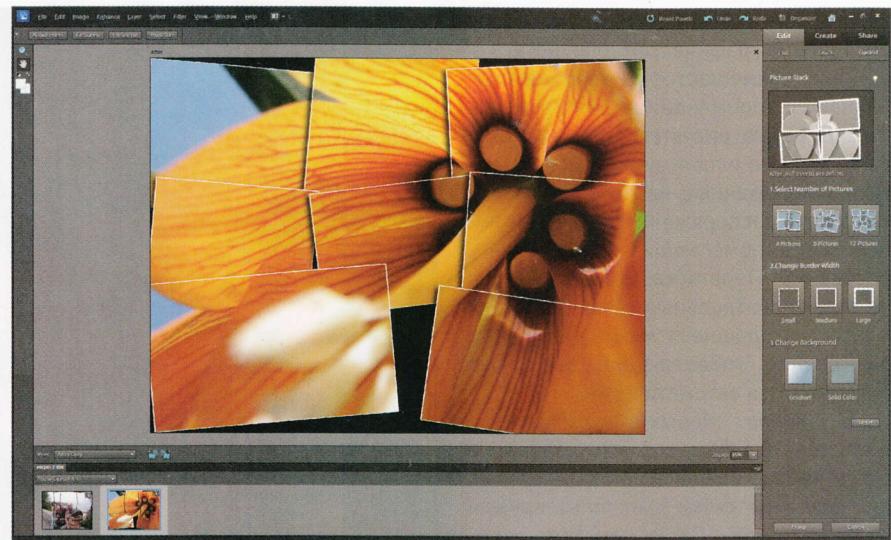
распознавания лиц (Facial Recognition) идентификацией на снимках других видов объектов. Чтобы использовать ее, выберите пункт Object Search из раскрывающегося меню Search в левом верхнем углу окна Organizer, а затем щелкните мышью на фотографии. Elements разместит в верхней части снимка белый прямоугольник, который в дальнейшем можно использовать для выделения искомого объекта. Лучшие совпадения отображаются в верхней части окна. Эта функция весьма неплохо работает на объектах при условии приличной контрастности.

Затронув тему лиц, нельзя не упомянуть об интеграции Elements с Facebook. Новая функция Facebook Face-tagging обращается к списку друзей, для того чтобы установить связи между именами и лицами, изображенными на фотографиях. При последующей загрузке снимков на сайт Facebook они уже будут снабжены необходимыми тегами! Эта технология работает лучше, чем метод iPhoto, для которого в адресной книге должен присутствовать адрес, с которого вы оформили подписку на Facebook. К сожалению, чтобы дать Elements команду обратиться к списку друзей, вам придется щелкнуть на микроскопической текстовой ссылке в нижней части окна (здесь хорошо подошел бы значок Facebook). Функция YouTube Sharing, доступная ранее только в Premiere Elements, позволяет загружать на YouTube видео. Помимо самого видео, она вежливо просит указать относящуюся к нему информацию: название, описание, категорию и настройки конфиденциальности.

Среди расширений Organizer следует также отметить автоматическую синхронизацию нескольких устройств на Photoshop.com через Photoshop Elements 10. Этот сервис бесплатно предлагает 2 Гбайт дискового пространства, которое при наличии Elements Plus за 50 долл. в год можно увеличить до 20 Гбайт.

## Рекомендации Macworld по покупке

Те, кто проводит много времени в дороге, наверняка оценят расширенные функции синхронизации, благодаря которым коллекция фотографий будет обновляться на всех устройствах, подключенных к Сети (правда, придется заплатить еще 50 долл. за дополнительное пространство для хранения



■ Еще одним новым и полезным свойством Guided Edits является Picture Stack, умеет делить фотографию на фрагменты (от 4 до 12 снимков)

**Elements Plus).** Функция исключения дублирования позволяет сэкономить немало пространства на жестком диске (не говоря уже о времени). Текстовые расширения порадуют любителей художественного творчества, а новый инструмент Guided Edits полезен не только для работы с программой, но и для обучения. Указанные функции вполне оправдывают свою цену в 80 долл., которую придется заплатить за обновление. Но если вы импортируете фотографии с помощью iPhoto 11, у вас уже есть функция обнаружения дублирующих друг друга фотографий (правда, похожие снимки она выявлять не умеет). В этом случае с обновлением, наверное, можно и повременить. В общем, если вы используете Elements 8 или более раннюю версию, есть смысл установить более функциональный редактор фотографий, позволяющий создавать коллажи и делать многое другое. ■

## НОВОСТИ



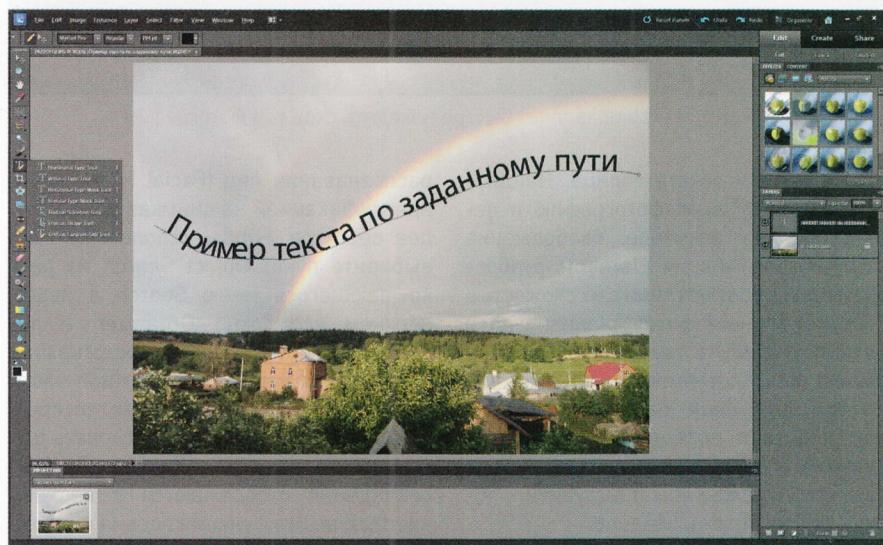
### Рисовать еще удобней

Как будто подгадав к выходу фото-редактора Photoshop Elements 10, компания Wacom выпустила недорогие графические планшеты серии Bamboo, ориентированные на творческую аудиторию. Линейка представлена моделями Bamboo Fun Pen & Touch, Pen & Touch и Pen, различающимися размерами и установленным программным обеспечением.

В новых моделях перо имеет мягкое покрытие, оптимизированы боковые кнопки и ластик. Для соединения с ПК может применяться беспроводное соединение. Поддерживается технология Multitouch, благодаря чему пользователь сможет быстро просматривать документы, прокручивать интернет-страницы, поворачивать фотографии или листать цифровые альбомы.

Корпус модели Bamboo Pen & Touch выполнен из черного пластика с зелено-лаймовым обрамлением, а Bamboo Fun Pen & Touch поставляется в серебристом варианте.

В комплектацию всех устройств входят программы Adobe Photoshop Elements 8 и Art Rage 3, а у Fun Pen & Touch еще и Corel Painter Essentials 4.



■ Набор инструментов позволяет создать текст заданной кривизны

# Подпишись и выиграй

Каждый, кто подпишется на «Мир ПК», может стать участником нашей лотереи. Для этого пришлите в редакцию копию подписной квитанции, указав свое полное имя, адрес и контактный телефон. Имена победителей будут опубликованы в нашем журнале.

## В этом номере разыгрываются продукты от компании G Data Software



**G Data InternetSecurity 2012** — это оптимизированная защита от вирусов и улучшенный интерфейс.

Программа не влияет на производительность компьютера, используя новую технологию фонового сканирования. Файлы сканируются во время простого состояния системы. Применение дополнительного метода защиты — сравнения контрольных сумм у подозрительных файлов — значительно повышает безопасность.

G Data InternetSecurity 2012 — это идеальное средство защиты от вирусов, червей, троянов и т.п. без потери производительности компьютера и излишних вопросов.

Родительский контроль дополнительно защищает детей от нежелательного контента в сети Интернет. Пять победителей получат по электронной почте ключи для скачивания лицензионной версии со сроком действия 1 год.

[www.gdatasoftware.ru](http://www.gdatasoftware.ru)



## Победители

### сентябрьского розыгрыша призов:

- Катаев А.В., Волгоградская обл.;
  - Центральная библиотека, Чувашия;
  - Заширова О.О., Приморский край,
- получат накопители Verbatim Store'n'Go Classic 8 GB.

## Редакционная подписка

### Оформление подписки для физических лиц через Сбербанк

- Произведите оплату в любом отделении Сбербанка России
- Отправьте заявку и копию платежного поручения по факсу: (495) 725-47-88 или письмом по адресу: Россия, 127254, Москва, а/я 42, «Подписка»

### Банковские реквизиты:

ЗАО «Издательство «Открытые системы»  
ИНН 7706128372/771001001,  
р/с 40702810438170101424  
в Московском банке ОАО «Сбербанк России»  
г. Москва  
к/с 30101810400000000225, БИК 044525225

### Извещение

Форма № ПД-4

СБЕРБАНК РОССИИ  
ЗАО "Издательство "Открытые системы"  
инн 7706128372/771001001 № р/с 40702810438170101424  
в \_\_\_\_\_ Московском банке ОАО «Сбербанк России»  
кор./с 30101810400000000225 БИК 044525225

ФИО	Индекс	Адрес доставки
Подписка на , в т.ч. НДС 10% (назначение платежа)		
Сумма платежа: руб. коп.		
Сумма платы за услуги: руб. коп.		
Итого: руб. коп.		

Мир ПК 11

Уважаемый операционист!  
Пожалуйста, введите в поле "назначение платежа" ВСЮ информацию, выделенную рамкой

### Оформление подписки для юридических лиц

- Отправьте заявку:  
● По электронной почте xpress@osp.ru  
● По факсу: (495) 725-47-88

### В заявке, составленной в произвольной форме, укажите:

код издания, подписной период, почтовый адрес для доставки, название организации, ИНН/КПП организации, юридический и фактический адрес, контактное лицо, факс, телефон, e-mail

Редакционная подписка производится с любого месяца текущего полугодия.  
Журналы доставляются по почте банковской.  
Подписные цены указаны с учетом доставки (включая НДС).

### Квитанция

ФИО	Индекс	Адрес доставки
Подписка на , в т.ч. НДС 10% (назначение платежа)		
Сумма платежа: руб. коп.		
Сумма платы за услуги: руб. коп.		
Итого: руб. коп.		

Уважаемый подписчик!  
Пожалуйста, аккуратно и разборчиво заполните все данные о вашей подписке в "назначении платежа".

### Квитанция

### Кассир

Реклама

Мир ПК 11

# ОФОРМИТЕ ПОДПИСКУ ПОБЛИЖЕ К ВАШЕМУ ДОМУ

- Белгород (4722)34-95-73
- Владивосток 8(902)522-82-71
- Волгоград (8442)37-68-43
- Воронеж (4732)63-12-12
- Екатеринбург (343)216-25-79
- Казань 8(960)050-50-40
- Краснодар (861)267-04-33
- Красноярск 8(902)982-02-30
- Москва (495)725-47-85
- Новосибирск (383)251-55-74
- Омск 8(960)986-53-10

- Оренбург (3532)56-85-47
- Пермь 8(902)834-79-72
- Ростов-на-Дону (863)297-50-42
- Самара (846)995-07-99
- С.Петербург (812)718-41-33
- Саратов (9272)77-57-73
- Тверь (4822)41-09-64
- Тула (4872)56-79-33
- Уфа (3472)53-10-29
- Челябинск (351)267-19-79
- Ярославль 8(910)663-15-76

## ПОДПИСКА НА 2011 ГОД В ПОЧТОВЫХ ОТДЕЛЕНИЯХ РФ

для открытия подписки  
вам необходимо

1. Заполнить абонемент
2. В любом почтовом отделении оплатить Вашу подписку по одному из каталогов, находящихся на почте:

- Каталог «Пресса России». Подписной индекс «40939»
- Каталог «Почта России». Подписной индекс «99188»
- Каталог «Газеты. Журналы 2011». Подписной индекс «73471»

С условиями приема указанной в платежном документе суммы, в т. ч. с суммой взимаемой платы за услуги банка, ознакомлен и согласен.

«        » 20 г.

(Подпись плательщика)

### Информация о плательщике

(Ф.И.О., адрес плательщика)

№ (ИНН)

(номер лицевого счета (код) плательщика)

(период подписки)

(названия изданий, на которые Вы подписались)

С условиями приема указанной в платежном документе суммы, в т. ч. с суммой взимаемой платы за услуги банка, ознакомлен и согласен.

«        » 20 г.

### Информация о плательщике

(Ф.И.О., адрес плательщика)

№ (ИНН)

(номер лицевого счета (код) плательщика)

(период подписки)

(названия изданий, на которые Вы подписались)

«Горячая линия» для подписчиков: тел.: (495) 725-4785



## Мир ПК

Самый читаемый в России специализированный журнал обо всем многообразии мира персональных компьютеров, коммуникаторов, смартфонов и средств их связи. Уникальный многомерный компьютерный мир, где темы, начатые на страницах журнала, дополняются программами и статьями на «Мир ПК-диске», выводящими на специализированные ресурсы Internet.

[www.pcworld.ru](http://www.pcworld.ru)

Код: Мир ПК

## Акция!

Мы предлагаем редакционную подписку на «Мир ПК» по сниженной цене:

- подписка на 1 месяц традиционно стоит 121 руб.
- 6 месяцев обойдется вам в 666 руб.  
(то есть 111 руб. за номер).
- 12 месяцев (годовая подписка) — всего в 1200 руб.  
(ровно 100 руб. за номер).

Условия действуют только при редакционной подписке, произведенной до 30 ноября

## Стоимость редакционной подписки

- 1 месяц — 121 руб.
- 6 месяцев — 726 руб.
- 12 месяцев — 1452 руб.

Подписку также можно оформить у региональных представителей, на нашем сайте <http://www.osp.ru> и в отделе подписки, тел.: (495) 725-47-85

Редакционная подписка производится с любого месяца текущего полугодия. Журналы доставляются по почте бандеролью. Подписные цены указаны с учетом доставки (включая НДС).

# Первопроходцы виртуального неба



Интервью Альберта Жильцова, продюсера авиасимулятора «Война в небе — 1917».

Не секрет, что авиасимуляторы в наши дни стоят особняком по отношению к основному потоку продукции, которой наполняют рынок издатели игр. Актуальные игры этого жанра можно пересчитать по пальцам, если не брать в расчет аркады, сюжетно связанные с авиацией. Значительная часть аудитории этих игр — люди, проявляющие интерес к симуляторам на фоне общей увлеченности авиацией. Среди пользователей авиасимулятора «Война в небе — 1917», также известного за границей под названием *Rise of Flight*, есть немало военных летчиков в отставке: владельцев частных самолетов, коллекционеров и реконструкторов, собирающих копии летательных аппаратов времен Первой мировой войны.

Альберт Жильцов, в прошлом киберспортсмен, а ныне продюсер «Войны в небе — 1917», отделяет свою деятельность от основного направления игровой индустрии. Симуляторы объединяют с играми то, что и те и другие создают виртуальную реальность, и чем качественнее игра, тем охотнее пользователь в нее верит. Отличие заключается в том,

что мир, моделируемый симулятором, обязан соответствовать реальной жизни, а не быть выдуманным. В случае «Войны в небе — 1917» воссоздана не только физика, летательные аппараты времен Первой мировой, местность западного фронта, но и исторические факты.

## Как началось увлечение разработкой игр?

Я начал играть в «Ил-2 Штурмовик» с момента его появления в 2001 г. С нашей командой мы побеждали на международных турнирах. Примерно к 2004 г. мы пришли к выводу, что сетевой режим игры в том виде, в котором он тогда существовал в компьютерных играх, нас не устраивает. Тут же выяснилось, что среди нас есть и программист, и художник, и инженер, — мы решили перестать играть и вместо этого заняться разработкой, используя свой игровой опыт. В первых наших проектах мы использовали «Ил-2 Штурмовик» как платформу, а позднее создали собственный движок с нуля, и итогом нашей работы стала *Rise of Flight*.

## Расскажи о движке, используется ли PhysX или другие общедоступные решения?

Нет, физика у нас полностью своя. PhysX — это великолепная библиотека. Беда в том, что она симулирует лишь физику твердого тела. У нас самолеты состоят из 40 частей, каждая из которых обтекается воздухом уникально. Отдельной задачей является симуляция работы двигателя с учетом его термодинамического баланса и состава топливно-воздушной смеси.

Если когда-нибудь мне придется разрабатывать более простую игру, я обязательно буду использовать PhysX.

## Реализована ли в движке вашего продукта многопоточность?

Да, движок умеет распараллеливаться до четырех потоков. Минимально допустимым для запуска нашей игры является двухъядерный процессор. На данный момент мы единственные в России разработчики игр, использующие многопоточность. В 2008 г., когда

велась разработка движка, еще не было очевидно, что индустрия сделает выбор в пользу многоядерных ЦП. Наши коллеги, разработчики Microsoft Flight Simulator, тогда ориентировались на многопроцессорные системы. Мы же разработали приложение, оптимизированное под многоядерные ЦП. Для этого потребовалась поддержка в виде оптимизации драйверов со стороны Intel, потому что изначально процессоры Core 2 Duo не могли обеспечить достаточной для нашего приложения скорости обмена данными между ядрами.

**В последние несколько лет субъективная фотoreалистичность картинки в компьютерных играх фактически не улучшается. В то же время разработчики видеоплат продолжают осваивать новые техпроцессы и выпускать двухчиповые монстры, потребляющие по полкиловатта. Есть ли сейчас у разработчиков реальная потребность в таких устройствах?**

Для того чтобы ответить на этот вопрос, нужно объяснить, какие изменения произошли в игровой индустрии за последние несколько лет. Сейчас пользователи не хотят играть в одну игру, даже очень интересную, дольше четырех месяцев. То же самое выгодно и издателям. Для разработчиков это большая проблема, поскольку соответствующим образом уменьшается и время, отводимое на разработку. При таких темпах работы времени на оптимизацию кода не остается. Появление мощных видеоплат позволяет об этом не думать.

С другой стороны, многие современные графические эффекты очень требовательны к ресурсам, как, например, скринное сглаживание, поскольку его работа фактически требует от видеоплаты визуализации части кадра с разрешением, в несколько раз превосходящим реальное. Поэтому даже на дешевой видеоплате вполне можно комфортно играть в современные игры, если отключить в настройках ресурсоемкие навороты.



Об оптимизации игровых движков и будущем альтернативных игровых API читайте на **«Мир ПК-диске»** и [www.pcworld.ru](http://www.pcworld.ru)

