

# Мир ПК

Журнал для пользователей персональных компьютеров



## 46

### Переходим на

## Windows® Phone

Советы для пользователей iOS и Android



## 56

### Сравниваем материнские платы на платформе Intel LGA2011

## 54

### Какой NAS лучше:

Netgear против WD



## 82 Цифровой Китай:

Поднебесная империя, какой мы ее не знали



## 84 новый iPad?

Стоит ли покупать



### Правильные мониторы для геймеров

## Феномен World of Tanks

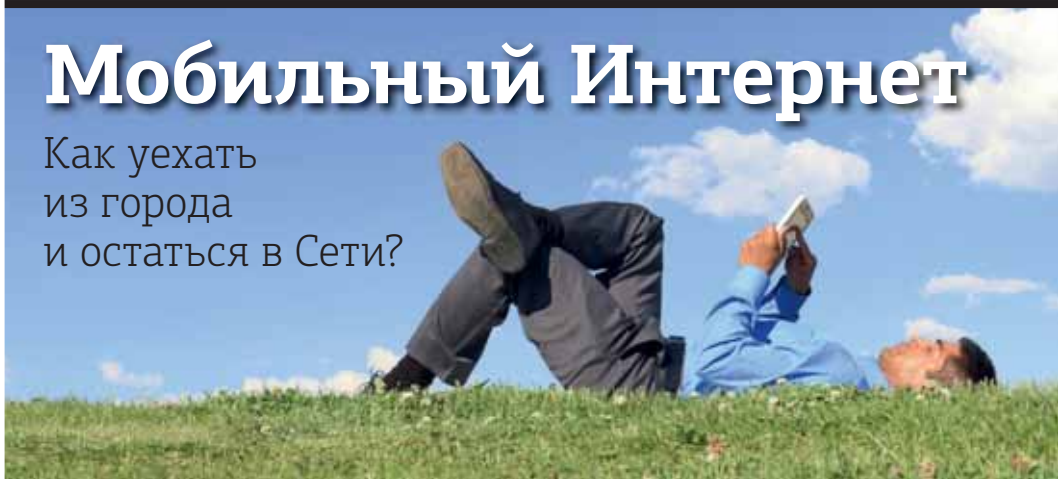
### Мыши и клавиатуры для игр

# ИГРЫ С УМОМ

### Тестирование игровых ноутбуков

## Мобильный Интернет

Как уехать из города и остаться в Сети?





PROJECTION

### УЛЬТРАКОРТОКФОКУСНЫЕ ПРОЕКТОРЫ NEC СЕРИИ U

- Сверхмалое проекционное расстояние – в формате WXGA от 57,3 см, в формате XGA – 60 см
- Полностью интегрированная монтажная система, обеспечивающая полное отсутствие затенения или ослепления лучом проектора
- Технология DLP® Link для более продолжительной работы и воспроизведения современного 3D-контента через вход HDMI
- Встроенный динамик мощностью 10 Вт
- Высокая яркость, до 3100 ANSI-люменов
- Удобство установки и эксплуатации, поддержка экологических функций



Empowered by Innovation

**NEC**

Подробная информация: [www.nec-display-solutions.ru](http://www.nec-display-solutions.ru)

Представительство в Москве: Тел.: (495) 937-8410, Факс (495) 937-8290

Реклама

ORIGAMI Computers  
+7(495) 774-3667  
+7(495) 982-3904  
[www.origamic.ru](http://www.origamic.ru)

Легион  
+7(495) 601-9040  
+7(812) 327-3129  
[www.legion.ru](http://www.legion.ru)

DISTI GROUP  
+7(495) 662-9237  
+7(495) 662-9240  
[www.dist.ru](http://www.dist.ru)

Ланк  
+7(495) 730-2829  
+7(812) 333-0111  
[www.lanck.ru](http://www.lanck.ru)

AUVIX  
+7(495) 797-5775  
[www.auvix.ru](http://www.auvix.ru)

# О несомненной пользе компьютерных игр

Домашний компьютер у меня появился довольно поздно, когда мне было уже 13 лет. Точнее, это по нынешним меркам поздно, а тогда, в далеком 1990-м, я стал вторым счастливым в классе. Объясняя родителям необходимость покупки ПК, я приводил массу аргументов. Мол, на нем можно и программированию учиться, и справочники умные загружать, и доклады по разным предметам печатать, и даже кулинарные рецепты хранить. Сейчас, спустя двадцать с лишним лет, могу признаться — я, конечно, кривил душой. Больше всего на свете мне хотелось ИГРАТЬ!

Купленный ПК8000 «Сура» пензенского производства был изрядно устаревшим даже для того времени. Выпускать-то их начали «всего» три года назад, в 1987 г., но разработка была, скажем так, не совсем оригинальной. Советские инженеры Александр Фролов, Андрей Малышкин и Николай Такочаков вдохновлялись компьютерами стандарта MSX-1, представленного в СССР, главным образом, продукцией фирмы Yamaha разработки 1983 г. Их вдохновение было настолько мощным, что сначала они создали точный клон, на котором запускалось и работало все ПО оригинала. Но когда дело дошло до массового производства, обнаружилось, что отечественная промышленность не способна освоить производство всех необходимых комплектующих. В результате конструкцию пришлось упростить, совместимость с MSX-1 стала очень условной, но все же получившийся компьютер работал — и неплохо. В его основе лежал процессор KP580BM80A — созданный в конце 70-х гг. прошлого века в Киеве клон интеловского i8080. Частота его составляла 1,78 МГц, производительность достигала аж 445 тыс. операций в секунду, а объем оперативной памяти равнялся 64 Кбайт, причем 16 из них использовалось для размещения данных видеоадаптера. Последний выдавал картинку с разрешением 256×192 точки, раскрашивая это великолепие 15 цветами...

Никаких полезных программ в комплекте с «Сурой» не шло, зато на прилагаемой кассете были записаны десять простеньких игр: «Тетрис», «Морской бой», «Минер», «Клад»... Несмотря на их простоту (если не ска-

зать сильнее), я увлекся ими не на шутку. Настолько, что родители стали выражать сомнения по поводу того, стоило ли вообще покупать компьютер? Однако уже через пару месяцев стандартный набор надоел, и я развил бурную деятельность по поиску новых игр. Находить их было действительно непросто, потому что у знакомых дома стояли сплошные БК, «Синклеры» да «Микроши», а «Сура» оставалась зверем очень редким. И вот ваш покорный слуга, будучи 14 лет отроду, взял на вооружение газету «Из рук в руки». Там работала удобная система: купив номер в Саратове, можно было вырезать купон и с его помощью опубликовать объявление, к примеру, в оренбургской версии газеты. Или в воронежской. Сначала для обмена у меня была только одна игра, но зато какая! Старший брат моего одноклассника написал авиасимулятор «F16» с реальными (насколько это было тогда возможно) силуэтами самолетов Mirage 2000, МиГ-29, собственно F16 и еще пары других (извините, запоматывал за давностью лет). Сюжет, как таковой, отсутствовал, звук тоже был примитивным, однако мы тогда не были менее капризными. Я вел обширную переписку с людьми из разных городов, отправлял им по обычной, «офлайновой», почте кассеты с программой и с нетерпением ждал ответных бандеролей. Параллельно читал учебники по всем языкам программирования подряд, дорабатывал уже имеющиеся «игрушки» и даже пробовал создавать свои. Году к 1993-му, когда у меня появился постоянный доступ к IBM-совместимым компьютерам, в коллекции для «Суры» насчитывалось около 200 приложений — как портированных с MSX-1, так и написанных специально для нее. Вряд ли это была самая крупная под-

борка в стране, но определенно одна из лучших. По крайней мере, сейчас, изучая в Интернете материалы о судьбе семейства ПК8000, я не встречаю ни одного незнакомого названия.

Потом у меня появился «настоящий компьютер», и на нем я тоже сперва только играл. И хотя выбор развлечений был несравнимо шире, для того чтобы полностью погрузиться в них, ПК требовал регулярных улучшений. Пришлось изучать матчасть, разбираться в комплектующих, обучаться искусству сборки у мастеров в дружественной фирме, зарабатывать деньги на новое «железо». Накопившийся опыт рвался наружу, и я начал писать статьи для местной компьютерной газеты. И в итоге получилось из меня то, что получилось. Родители, насколько знаю, довольны.

Спросите, к чему эти «мемуары»? Да к тому, что компьютерные игры, которым посвящен сегодняшний номер, как минимум небесполезны. И увлечение ими может со временем помочь найти себя и сделать неплохую карьеру. Мой пример, конечно, не самый яркий. Но поспрашивайте IT-спецов, которым доверяете, почитайте биографии известных компьютерщиков. Будете удивлены — с каких несерьезностей начинались их миллионы и миллиарды в твердой валюте.

Все, что мы делаем хорошо и с удовольствием, однажды начинает приносить нам деньги. И если это будут компьютерные игры — почему бы и нет? Главное, не забыть познаться с другими радостями жизни. Возможно, среди них найдется что-то поинтереснее, чем Counter Strike и World of Warcraft.

*Искренне Ваш, Сергей Вильянов,  
главный редактор*

## ■ Слово редактора

- 1 О несомненной пользе компьютерных игр

## ■ Анонс «Мир ПК-диска»

- 4 Малоизвестные премьеры  
6 Письма читателей

## ■ События месяца

## ■ Репортаж

- 14 По следам CeBIT 2012

## ■ Тема номера

- 18 Игрушки для взрослых  
Тестирование высокопроизводительных игровых ноутбуков.

- 22 Марочные компьютеры  
Сравнение двух игровых ПК.

- 24 Всегда под рукой  
Мыши и клавиатуры для игр.

- 26 Высокотехнологичные устройства для любителей игр  
С этими аксессуарами вы сможете вывести игру на новый уровень.

- 28 Быстрый, четкий и большой  
Тестирование игровых мониторов.

- 32 Золотая середина  
Изучаем видеоплаты среднего ценового диапазона.

- 34 World of Tanks: завоевание мира  
Об игре World of Tanks мы писали год назад. Тогда создатели этого весьма амбициозного проекта только планировали выход на зарубежный рынок. И вот сейчас, спустя всего год, продукту удалось завоевать практически всю Европу, Китай и даже некоторую часть США.

- 36 Правила игры  
Тестирование производительных планшетных компьютеров под управлением ОС Android.

- 40 Лучшие 3D-игры для iPhone и iPad

## ■ В фокусе

- 42 Мобильный Интернет: непростой выбор

## ■ Глазами пользователя

- 46 Переходим на Windows Phone 7  
Советы для пользователей iOS и Android.

## ■ Угрозы безопасности

- 50 Сети Wi-Fi: защищай да проверяй  
Бреши в системе безопасности приводят к тому, что даже защищенная паролем сеть Wi-Fi становится уязвимой для взлома. В этой статье рассказывается, как оградить себя от неприятностей.

### Колумнисты

- 52 Берд Киви. Безналичные расклады.

## ■ Обзоры и рейтинги

- 54 Сохраняющие машины  
Сравнение двух домашних сетевых хранилищ данных.

- 56 PCI Express 3.0, ваш выход  
Обзор системных плат с процессорным разъемом Intel LGA2011.

### Тесты

- 62 Samsung Galaxy S Advance и Ace Plus — сэкономить без потерь  
На российский рынок вышли два новых устройства Samsung, пожалуй, самого плодотворного производителя телефонов. Оба они дополнили семейство популярных Android-смартфонов Galaxy.

- 64 Sony без Ericsson  
Тестирование смартфона Sony Xperia S.

### Колумнисты

- 66 Евгений Козловский. Логистика контента

### ПО и сервисы

- 68 Какой браузер лучше?  
Не все веб-браузеры одинаковы. Одни работают быстрее, другие более функциональны, третьи опережают конкурентов по критериям безопасности. Протестировав шесть ведущих браузеров, мы постарались выяснить, в чем каждый из них хорош, а в чем не очень.

## 77 Windows 8: актуальные вопросы

При всем изобилии уже опубликованной информации, единственный способ получить точные ответы на все интересующие вопросы заключается в том, чтобы самому испытать платформу Windows 8 в действии.

- 78 Windows 8 Consumer Preview: стандартные сочетания клавиш  
Специальные комбинации клавиш помогут упростить работу с Windows 8.

- 80 Советы по ПО  
Открываем неожиданные стороны знакомых приложений и сервисов.

### Колумнисты

- 82 Тимофей Бахвалов. Цифровой Китай.

## ■ Appleworld

- 84 New iPad или iPad 2: что выбрать?

Если вы пока не принадлежите к числу счастливых обладателей iPad, но собираетесь пополнить их ряды в ближайшее время, не исключено, что перед вами встанет вопрос, какому поколению iPad отдать предпочтение?

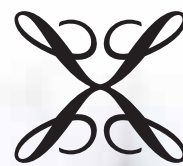
## ■ Игры

- 88 Mass Effect 3  
Игра Mass Effect 3 просто великолепна, в ней есть все, за что мы так любили ее предыдущие части. Однако преданные поклонники серии ожидали не такого завершения саги, отсюда и ощущение обманутых надежд, и по-слевкусие недосказанной истории...

## ■ Советуем

- 90 ИБП: подходы к выбору
- 92 Когда компьютер тормозит  
Бывает так, что система еле-еле ворочается. Утрата компьютером привычной бодрости может быть обусловлена разными причинами. Разберемся в них.

Большие презентации?  
**С легкостью.**  
 Отличный результат?  
**Всегда.**



**PIXMA**



**PIXMA MX884**



Реклама

**PIXMA MX: принтер, копир, сканер и факс.**

Наилучший результат — только с оригинальными расходными материалами Canon.



**PIXMA MX420**



**PIXMA MX410**



**PIXMA MX360**



**Canon**  
 OFFICIAL SPONSOR\*

[canon.ru/pixma](http://canon.ru/pixma)

Официальный логотип UEFA EURO 2012™ зарегистрирован в качестве товарного знака и защищен авторским правом и (или) иным применимым законодательством. Все права защищены.  
 \* Официальный спонсор УЕФА ЕВРО 2012 Польша-Украина

# Мир ПК

**Главный редактор**  
Сергей Вильянов

**Выпускающий редактор**  
Наталья Шахова

**Научные редакторы**  
Александр Коротков,  
Мария Сысойкина

**Тестовая лаборатория**  
Вадим Логинов,  
Александр Динаев,  
Виталий Пряхин

**«Мир ПК-диск»**  
Андрей Хорошавин

**Консультант**  
Геля Рузайкин

**Редактор**  
Ольга Новикова

**Корректор**  
Ирина Афонина

**Дизайн и верстка**  
Мария Гусева

**Служба рекламы**  
Маргарита Бабаян — директор,  
Екатерина Амелехина

**Президент**  
Михаил Борисов

**Генеральный директор**  
Галина Герасина

**Директор IT-направления**  
Павел Христов

**Коммерческий директор**  
Татьяна Филина

**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 85 000 экз. Цена свободная.

**Отпечатано** в ООО «Богородский полиграфический  
комбинат», 142400,  
г. Ногинск, ул. Индустриальная, д. 40б.  
тел.: (495) 783-93-66, (49651) 7-31-79, Зак. № 358

**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.

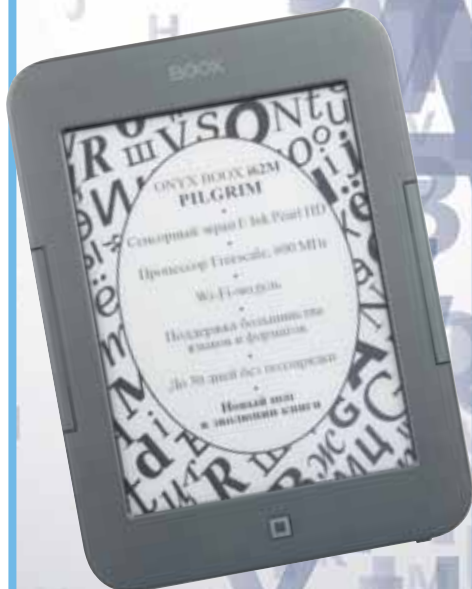
Редакция не несет ответственности за содержа-  
ние рекламных материалов.

В номере использованы иллюстрации и фото-  
графии: Александр Динаев, Вадим Логинов,  
Виталий Пряхин, Fotolia LLC www.fotolia.com  
Фото на обложке: fotolia.com

Полное или частичное воспроизведение  
или размножение каким бы то ни было способом  
материалов, опубликованных в настоящем изда-  
нии, допускается только с письменного разреше-  
ния ЗАО «Издательство «Открытые системы».

## Подпишись и выиграй

В этом номере  
разыгрывается  
электронная книга  
**ONYX BOOX i62M  
Pilgrim**



Подробности на стр. 95-96



## АНОНС «МИР ПК-ДИСКА»

### Малоизвестные премьеры

В этом году предви-  
дится выход популяр-  
ных сиквелов всем  
известных игр таких,  
как Diablo, Max Payne,  
Hitmen, Halo. Орды  
любителей компью-  
терных развлечений  
ждут их появления  
на прилавках мага-  
зинов. На нашем же  
«Мир ПК-диске» вам  
будут представлены



малоизвестные, но заслуживающие внимания компьютерные игры, которые от-  
носятся к проектам OpenSource. Причем все они совершенно бесплатны, в част-  
ности знакомая нашим постоянным читателям Hedgewars. Созданная по мотивам  
популярных Worms 2, она сейчас в плане графического исполнения, пожалуй,  
даже лучше своего прародителя. Да и игровой процесс стал интереснее.

Любителям же стратегий рекомендуем обратить внимание на The Battle for  
Wesnoth, пошаговую стратегию в мире фэнтези. Возможно, ее графика и пока-  
жется слишком простой для нашего времени, но тем не менее данная разработ-  
ка имеет немало поклонников.

Еще имеет смысл рассмотреть для себя приложение Mumble, помогающее  
обеспечить связь между игроками. Эта кросс-платформенная программа с от-  
крытым исходным кодом имеет много полезных функций. Например, позицио-  
нирование звука. Если в игре ваш союзник находится от вас по правую руку, то  
и звук вы будете слышать с этой же стороны.

Игры играми, но и про безопасность забывать не следует. Как обычно,  
на диске представлены Антивирус Касперского, Dr. Web и Agnitum Outpost  
Antivirus Pro. Их, пожалуй, стоит обновить. ■

# ВНИМАНИЕ !!!



Использование твердотельных накопителей SSD производства компании OCZ значительно увеличивает скорость работы Вашей системы – в 100 раз быстрее по сравнению с жесткими дисками. Пожалуйста, будьте готовы к мгновенному доступу к данным, ускоренной загрузке системы и передачи файлов, а также к стремительному росту производительности. Если Ваш мозг не будет успевать за безумным быстродействием, срочно обратитесь к врачу. Возврат к жестким дискам не рекомендуется, так как это может вызвать обострение симптомов зависимости от OCZ SSD.



## OCTANE SERIES SOLID STATE DRIVES



- 2.5" форм-фактор
- NAND флеш-память типа MLC
- SATA 3.0 6Гб/с
- Доступны в ёмкости 128 Гб – 512 Гб
- SATA 2.0 3Гб/с



**OCZ**  
Technology  
OCZTECHNOLOGY.COM

*the SSD experts!*

Розница:



# Задавайте свои вопросы в «ВКонтакте»: [vk.com/mirpk](http://vk.com/mirpk)



**Добрый день! У меня была видеокарта GeForce GT220. Все, казалось, в порядке, но потом она сгорела, и пришлось взять GeForce GT450. Проблема в том, что после этого каждые 30 мин зависает компьютер, и через 1—2 мин появляется черный экран. Помогает только перезагрузка. Что это может быть? Почему такое происходит? У меня системный блок: 3-ГГц Intel Pentium D CPU, 2-Гбайт ОЗУ. Заранее благодарен за ответ.**

**Алексей**



Причины могут быть разными. Во-первых, рекомендую проверить все драйверы, особенно для видеокарты. И учтите, не стоит их устанавливать поверх прежних. Прежде всего, следует удалить старую версию и только потом установить свежие. Если это не помогло, то, возможно, стоит переустановить операционную систему. Это относительно вероятных причин неполадок со стороны ПО.

Во-вторых, проверяем аппаратные составляющие, например видеокарту на перегрев. Вероятно, причина в этом. Замените термопасту на графическом чипе. Может также «проказничать» блок питания. Видимо, он у вас не новый, и за время использования его характеристики успели «просесть». А здесь еще и нагрузка на него увеличилась. Может быть, он уже не справляется? И не забудьте проверить ОЗУ, к примеру, прогнать MemTest. Возможно, повреждена не только видеокарта.



**Всем доброго времени суток! Года четыре тому назад купил Titan Quest Gold, а в Steam зарегистрировался почти как год. Можно ли как-нибудь добавить ее в список игр моего аккаунта? Все же лицензионная версия, заплатил за нее свои кровно заработанные.**

**Nick2010**



В Steam можно добавлять ярлыки на другие игры. Фактически это никакой пользы не принесет. Просто значок Titan Quest будет находиться не на Рабочем столе, а в окне самого Steam. Всяческие достижения в результате все равно не будут доступны. Чтобы активизировать игру, вам потребуется соответствующий ключ продукта для этой системы.



**Здравствуйте! На ноутбуке стоят две памяти PC2 4200 DDR2 SO-DIMM 512 Мбайт. Ноутбук — Acer Aspire 3690. В описании сказано, что поддерживается максимально до 2 Гбайт ОЗУ. Хочу немного улучшить свой компьютер. Но плоховато понимаю, например, будут ли работать память PC2 5300 DDR2 SO-DIMM и оперативная память?**

**VladikRT**



Здесь самое главное — не прогадать с типом памяти (в данном случае — DDR2) и максимальным объемом (не более 2 Гбайт), с которыми согласится работать ноутбук. В том, что частота у новых планок будет несколько выше, чем у установленных изначально, — ничего страшного. Как правило, с этим не возникает проблем. Только, возможно, они будут работать не на своих номинальных характе-

ристиках, а на пониженных. Единственный совет: не стоит совмещать планки памяти с разными показателями частоты и таймингов. В редких случаях это приводит к различным конфликтам в системе.



**Добрый день! Хотелось бы узнать, GeForce 210 с 1-Гбайт DDR2 будет поддерживать DirectX 11. Имеет ли смысл для этого установить Windows 7?**

**Regen2008**



К сожалению, чип nVidia GeForce 210 поддерживает только DirectX 10.1, поэтому нет смысла устанавливать операционную систему Windows 7 только ради игр. Да и сама видеокарта, в общем-то, слабовата. Она, скорее, предназначена для офисных компьютеров либо для не очень требовательных к графике приложений.

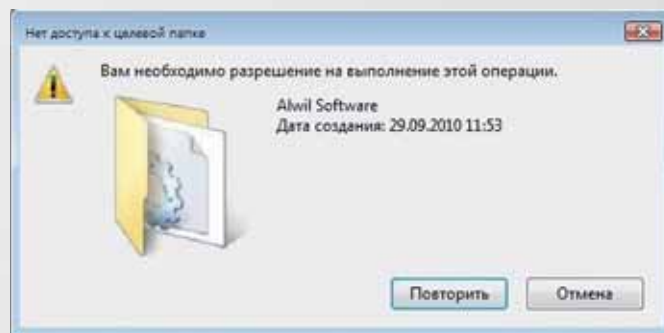


**Не могу удалить папку антивируса Avast 4 из Program Files, чтобы установить Антивирус Касперского! Как быть, это же мой компьютер?**

**Адам Ламберт**



Проблемы с деинсталляцией антивирусных продуктов возникают довольно часто. Папка с программой может быть заблокирована и потому не удаляется обычным способом. Для этого разработчики создают специальные утилиты.



В вашем случае поможет программа Avast aswclear, которую можно скачать по ссылке [files.avast.com/files/eng/aswclear.exe](http://files.avast.com/files/eng/aswclear.exe). Сохранив файл на локальном диске, загрузитесь в безопасном режиме. Затем запустите приложение. Выберите необходимый продукт из списка. Потом щелкните на кнопке Uninstall. После завершения процедуры перезагрузите компьютер.

Утилита должна все корректно очистить. Еще имеет смысл воспользоваться программой Unlocker, которую можно найти по ссылке [www.emptyloop.com/unlocker](http://www.emptyloop.com/unlocker). Однако не всегда она способна помочь, поскольку позволит удалить лишь заблокированную папку, а в системе останутся другие файлы от антивируса. ■





**Nikon 1**

“ЕСЛИ БЫ Я БЫЛА РАДИОПРИЁМНИКОМ,  
Я БЫ СТАВИЛА ТВОЮ ЛЮБИМУЮ ПЕСНЮ  
РАНЬШЕ, ЧЕМ ТЫ О НЕЙ ПОДУМАЕШЬ.  
НО Я ФОТОКАМЕРА...”



**Я** | ВСЕГДА НА ШАГ ВПЕРЕДИ



**Я НОВАЯ NIKON 1 J1.** Я фотокамера с развитым интеллектом, и поэтому могу делать снимки не только после, но и до полного нажатия кнопки спуска затвора. Со мной ты не пропустишь ни одного ценного мгновения. Я компактная система со сменными объективами и невиданной функциональностью. Чего только стоят «живые» снимки, получаемые с помощью функции Motion Snapshot\*. Я жизнь в самом лучшем ракурсе. [www.nikon.ru](http://www.nikon.ru)

Я твой любимый цвет:

Nikon School\*\* [www.nikonschool.ru](http://www.nikonschool.ru) • Интернет-магазин [www.nikonmarket.ru](http://www.nikonmarket.ru)  
Телефон горячей линии: (495) 733-91-70

\*Моментальный снимок движения \*\*Школа

В сердце изображения



## Процессоры Intel Ivy Bridge появятся в мае

В Intel наконец-то подтвердили дату появления на рынке самой свежей платформы Ivy Bridge. К моменту выхода номера из печати 22-нм процессоры уже поступят в продажу, а компьютеры на их основе появятся в мае этого года. Первоначальный ассортимент новинок и рекомендованные оптовые цены выглядят следующим образом: Core i7-3770K (320 долл.), Core i7-3770 (285 долл.), Core i5-3570K (220 долл.), Core i5-3550 (199 долл.), Core i5-3450 (182 долл.) и Core i5-3450s (182 долл.). В июне и августе будут представлены серверные и бюджетные модели соответственно. В новой архитектуре используются трехзатворные (3D) транзисторы вместо традиционных планарных, что, согласно данным Intel, уменьшает энергопотребление на 50%. Дополнительными возможностями Ivy Bridge являются поддержка PCI-E 3.0, более высоких процессорных множителей, обновленная встроенная графика с DirectX 11 и ускорением 4K-видео, а также различные «плюшки» для разработчиков в виде новых оптимизаций. Вообще, Ivy Bridge является эволюционным продолжением Sandy Bridge, и никто не ждет прорыва от новой микроархитектуры. В то же время очередной шаг к более низкому потреблению электричества, а значит, к более длительной автономной работе очень приветствуется в сфере мобильных решений.



## Анонсирован Assassin's Creed III

В любом топе самых ожидаемых игр 2012 г. обязательно фигурирует продолжение уже ставшей фактически культовой серии Assassin's Creed за номером III. Анонса игры ждали с начала года, но только сейчас стали известны неожиданные подробности о новом образе главного героя и времени действия. Последняя игра в текущей серии перенесет нас в Северную

Америку XVIII в., в центр конфликта аборигенов и завоевателей колонизируемого континента. Игроков ждут не только города, но и нетронутая американская природа, а кроме традиционных убийств людей, можно будет охотиться на дичь с целью добычи ресурсов. Арсенал пополнен сдвоенными пистолетами, томагавком, луком и стрелами. Улучшенный движок AnvilNext позволит прорисовывать огромные пространства и несколько тысяч персонажей, сходящихся в масштабных битвах, а также тонкую мимику и реалистичные движения. Напомним, что Assassin's Creed — кросс-платформенный проект, а значит, он должен достаточно гладко идти на консолях, обладающих «железом» семилетней давности. Кстати, тем, кто будет играть на ПК, разработчик продукта компания Ubisoft все равно советует приобрести геймпад: с ним проходить Assassin's Creed III будет гораздо удобнее. Заявленная дата релиза — 30 октября 2012 г.

## Первый 15-дюймовый ультрабук с дискретной графикой Acer Aspire Timeline M3

Мобильный тренд прошлого года — ультрабуки — успешно переключался и в год нынешний, а Acer — одна из компаний-двигателей данного направления, старается сделать эти устройства максимально подходящими для широкого круга задач. Традиционным жалобам на слабую видеоподсистему ультрабуков пришел конец с выходом на рынок Acer Aspire Timeline M3. Этот достаточно массивный по меркам класса (2,11 кг), но все еще вписывающийся в концепцию, благодаря толщине (20 мм), 15-дюймовый ноутбук оснащен непривычно



мощной видеокартой. Построенный на новейшей архитектуре Kepler ускоритель nVidia GeForce GT 640M работает в паре с традиционным Intel HD Graphics 3000, переключаясь автоматически при помощи технологии nVidia Optimus. Все прочие характеристики, например процессор Intel Core i5-2467M и 4 Гбайт оперативной памяти, достаточно стандартны. Традиционно для серии Timeline эффектно выглядит время автономной работы — от 4—5 ч при просмотре видео до впечатляющих 8 ч в экономном режиме. Причем это не лукавые цифры производителя, а результаты вполне реальных тестов. Дискретная видеокарта дает возможность действительно играть в современные игры, а не смотреть слайд-шоу. С учетом цены (на российском рынке примерно в 35 тыс. руб.) смотрится предложение достаточно интересно.

## Представлена камера Canon EOS 5D Mark III

Для многих читателей уже сам заголовок этой новости звучит сладкой музыкой. «Но что же такого особенного в выходе очередного «кэнона?», — спросит далекий от жонглирования «тушками» фотолюбитель. «Пятерка» была и остается одним из самых заманчивых предложений на рынке — камера с полноформатным сенсором (24×36 мм) и относительно доступной ценой. Для сравнения: у «зеркалок» попроще сенсор в 1,5 раза меньше. С выходом Mark II была установлена новая планка — запись качественного видео в 1080p. Именно после такого шага другим производителям пришлось в спешном порядке внедрять эту «фишку» в свои «зеркалки». Позиции Canon оставались бы сильны, даже если бы Mark III оказался простым рестайлингом культового аппарата, но, к счастью, инженеры пошли гораздо дальше, серьезно доработав камеру. Третья модификация «пятерки» обладает совершенно новым 22-Мпикс сенсором (это очень, очень хорошие мегапиксели!), серийной съемкой со скоростью 6 кадр/с, 61-точечной системой автофокуса (доступной ранее только в EOS 1DX) и диапазоном чувствительности ISO 100—25600 (с рас-



ширением до умопомрачительных ISO 102400). Каркас камеры выполнен из магниевого сплава, что утяжелило камеру на 100 г, но сделало ее устойчивее к различным превратностям жизни. Кое-чего новинка и недосчиталась, а именно автоматического режима Creative Auto, который, впрочем, на камере подобного класса всегда смотрелся нелепо. А вот процессор DIGIC 5+, согласно заявлению компании, превосходит по производительности предшественника аж в 17 раз. Цифры — это прекрасно, но посмотрим на первые снимки и видео с новой камеры — надо же знать, за что платить 3500 долл. (кстати, камера-предшественник на старте стоила 2700 долл.). Первое, что бросается в глаза, — заявленные цифры чувствительности действительно рабочие. До ISO 8000 картинка удовлетворит пуриста, а вплоть до ISO 25600 остается достаточно чистой для крупноформатной печати. Экстремальные значения ISO 51200 и выше выглядят шумовато, но по-прежнему годятся для многих случаев. Аналогично дело обстоит и с видео, — теперь снимать можно в гораздо худших условиях освещенности. Первые покупатели отметили также более тихий затвор, высокую скорость фокусировки, удобное меню. Другими словами, камера стала дороже, но платить есть за что.

### Viota M970 — планшет с Android 4.0 за 120 долл.

Вот и отгремели анонсы iPad и других новинок из области планшетостроения от ведущих производителей. Все в них хорошо, кроме цены, — 500, 600 и даже 700 долл. А ведь это рекомендованные цены, которые в реалиях рынка могут значительно подрасти. Однако и для тех, кто не может себе позволить выложить подобные суммы за планшет, существуют не самые плохие варианты. Один из них недавно представила компания Viota. Ее 9,7-дюймовый планшет с IPS-матрицей разрешением 1024×768 точек и ОС Android 4.0 Ice Cream Sandwich будет стоить всего 120 долл. Достаточно современный процессор ARM Cortex-A8, пожалуй, может обеспечить устройству вполне шустрю работу. Для коммуникаций есть разъемы microUSB и mini-HDMI (ожидать от китайцев современного MHL было бы слишком смело), разъем для microSD. Своей памяти у планшета всего 4 Гбайт. Пока неясно, будет ли девайс поставляться в Европу официально — в век глобальной почты это вряд ли составит серьезную проблему.



### Onlive Desktop может оказаться вне закона

Многим известна интереснейшая разработка американской компании Rearden — сервис Onlive, позволяющий при наличии качественного интернет-канала запускать даже на слабых компьютерах самые современные игры при помощи своего рода облачного ресурса, получающего от пользователя команды и транслирующего просчитанную на мощностях сервиса картинку обратно. Помимо ПК, сервис может работать на консоли Onlive Game System. Этот нехитрый принцип тонкого клиента используется и в новом сервисе Onlive Desktop для пользователей iPad и Android-планшетов. На планшете, подключенном опять же к хорошему интернет-каналу, можно запускать Windows 7 и пакет Microsoft Office. Все задачи по расчетам, как и в случае с играми, лежат на серверах компании, планшет используется лишь как устройство ввода-вывода. Сам сервис бесплатен, оплачивается только дополнительное место в облачном хранилище документов. Однако, похоже, над этой чуть ли не идеальной моделью нависла юридическая угроза. В Microsoft сообщили, что для того, чтобы использовать Windows 7 и Office на Onlive Desktop обязательно необходимо иметь действующую лицензию. Кроме того, корпорация ведет переговоры с владельцами Onlive по поводу используемых в самой компании лицензий на программное обеспечение Microsoft. Очевиден и ущерб для Intel и других производителей «desktopной» начинки: теперь пользователи могут быть «отвязаны» от мощного «железа», все вычисления за них делает облако. Сложно сказать, чем кончатся переговоры, но как минимум следует ожидать заметного усложнения процедуры запуска приложений, — пользователям придется подтверждать покупку ПО у Microsoft.



### Google Play объединил контент-сервисы Google

В Google продолжают двигаться в сторону унификации и глобализации. После введения наделавшей немало шума объединенной политики конфи-

денциальности пользователи Android-устройств обнаружили, что привычный Android Market теперь заменен на Google Play. В чем разница? По сути, в том, что теперь магазин и место загрузки приложений, сервис Google Music и книжный магазин Google eBookstore, а в Японии еще и магазин видео, теперь интегрированы в один большой облачный сервис. Купить приложение или книгу можно не только с мобильного устройства, но и прямо из компьютера. Приобретенный либо бесплатный контент затем будет автоматически установлен на привязанный к Google-аккаунту телефон. Google Play насчитывает на текущий момент более 450 000 приложений. В России, кстати, пока что нельзя будет покупать музыку, а только слушать собственные загруженные в облако треки.

### Гонка «вооружений» продолжается: анонсирован двухчиповый флагман AMD Radeon HD 7990

Два чипа AMD Tahiti XT, изготовленных по 28-нм техпроцессу, 6 Гбайт видеопамяти с 768-битной суммарной шириной шины данных, 4096 потоковых процессоров — именно такие цифры будут кружить голову всем любителям «ультимативной» производительности до тех пор, пока в nVidia не придумают достойный ответ. Ведь эти цифры представляют собой ключевые спецификации нового флагмана AMD Radeon HD 7990. Конечно, ожидать удвоения производительности и так весьма быстрой Radeon HD 7970 не приходится. Хотя бы по той причине, что чипы Tahiti XT, используемые в Radeon HD 7970, пришлось замедлить с 950 до 850 МГц, а память — с 5500 до 5000 МГц. В противном случае, очевидно, и так немаленькая система охлаждения могла бы не справиться. Впрочем, покупателей такого рода видеокарт обычно это не очень сильно беспокоит, да и у компаньонов AMD появляется стимул экспериментировать с разгоном и новыми системами охлаждения. Рекомендуемая стоимость «двуглавого монстра» составляет 849 долл.

### Стартовала Windows Phone 7.5 Refresh

Ожидание мобильной версии Windows 8, которое, похоже, растянется до конца года, можно скрасить, обратив внимание на обновление «семерки». Windows Phone 7.5 Refresh (ранее известная как Windows Phone Tango)

## Цифры и факты

**П**ервая и вторая части известной RPG *Baldur's Gate* получат «расширенное издание». Сообщается, что это будет не просто новая упаковка, а игры, серьезно переработанные на уровне движка и графики. Не обойдется Enhanced Edition и без нового уникального контента.

**П**риключения «злых птичек» в космосе (*Angry Birds Space*) в первые три дня после своего релиза побили планку в 10 млн. загрузок. Учитывались загрузки со всех поддерживаемых систем — iOS, Android, Windows и Mac OS X. К слову, в Rovio Mobile обещают реализовать поддержку Windows Phone, но не указывают сроков.

**О**чередной тревожный сигнал подает некогда весьма успешный издатель THQ. Новая волна увольнений накрыла административное и издательское подразделения, а также некоторые филиалы, включая японский. Причины подобных решений предельно ясны: акции компании падают, она теряет деньги, и снижение затрат — единственный способ остаться на плаву.

**В** ходе хакерских соревнований Pwnium студент из Тюмени Сергей Глазунов обнаружил критическую уязвимость в браузере Chrome. Размер премий, установленных Google за обнаружение уязвимостей в Chrome, составляет от 20 до 60 тыс. долл. Российский программист получает максимальную награду.

**М**обильная операционная система Android 5.0 под кодовым названием Jelly Bean выйдет, согласно неофициальным источникам, внутри Google в третьем квартале 2012 г. Обновление системы никак нельзя назвать медленным: даже сейчас доля устройств на базе Android 4.0 Ice Cream Sandwich не превышает 3%, и ускоренный переход на версию 5.0 только создал бы проблемы производителям.

**О**дно из самых популярных фото-приложений для iOS Instagram теперь доступно и пользователям Android в Google Play. Его основной функционал — работа с камерой, различные «винтажные» фильтры, загрузка фотографий на собственный сайт и в социальные сети — остался неизменным. Instagram запускается на ОС Android версии 2.2 и выше.

заметно уменьшила требования к аппаратной начинке смартфонов. Теперь система должна стабильно и достаточно быстро работать на аппаратах с 256 Мбайт памяти, с процессорами, имеющими частоту менее 1 ГГц, и чипсетом Qualcomm 7x27. Правда, на устройствах с минимальной начинкой не гарантируется запуск всех приложений из Windows Phone Marketplace, но на долю требовательных в Microsoft отводят не более 5%. Система будет даже сообщать приложениям о наличии в устройстве большего количества памяти, чем установлено на самом деле. Уровень потребления памяти самой ОС снижен со 153 до 122 Мбайт. В первую очередь от подобных изменений выиграют производители смартфонов самого бюджетного класса, например ZTE. Правда, от кое-какого функционала, например от воспроизведения HD-видео или быстрого переключения между приложениями, производителям бюджетных смартфонов с Windows Phone 7.5 Refresh придется отказаться.

## nVidia GeForce GTX 680 — первая видеокарта на базе архитектуры Kepler

Еще с конца прошлого года все поклонники «зеленого» лагеря nVidia ожидали, какой же ответ калифорнийцы приготовили мощной и тихой AMD Radeon HD 7970. И вот наконец-то ожидания любителей игровых скоростей со всего мира оправдались: наследник архитектуры Fermi, первый ускоритель на базе nVidia Kepler с логичным названием GeForce GTX 680, был представлен публике. Спецификации новейшей видеокарты в чем-то ожидаемы, а в чем-то и удивляют: 28-нм чип, состоящий из 3,54 млрд. транзисторов и работающий на частоте 1006 МГц, соединяется с помощью 256-битной шины данных с 2 Гбайт памяти типа GDDR5, функционирующей на частоте 6008 МГц. За графические вычисления внутри чипа отвечают 1536 универсальных процессоров

с весьма сложной архитектурой, 128 текстурных блоков и 32 блока блендинга. Максимальное энергопотребление карты составляет 195 Вт. Пожалуй, наиболее серьезное удивление вызывает довольно узкая 256-битная шина памяти, однако в результате высокой частоты работы ее пропускная способность составляет 192,3 Гбит/с. Главным нововведением архитектуры Kepler стал переход к новой структурной единице — мультипроцессору SMX. В его состав входят и ядра CUDA, и текстурные модули, и блоки специальных функций. По сравнению с мультипроцессорами SM в архитектуре Fermi они занимают меньше места и потребляют меньше энергии. За топовое одночиповое решение nVidia придется заплатить немалые деньги: рекомендованная для России цена составляет 18 тыс. руб. Впрочем, это меньше, чем стоила на старте AMD Radeon HD 7970.

## LG запустила в массовое производство гибкий электронный дисплей

Похоже, в самое ближайшее время может отойти в прошлое главный недостаток современных дисплеев на электронных чернилах — а именно их хрупкость. В компании LG Display радикально подошли к вопросу, запустив в производство первый в мире гибкий электронный дисплей. Этот 6-дюймовый экран массой всего 14 г и толщиной 0,7 мм, имеющий разрешение 1024×768 точек, действительно способен многократно сгибаться. Кроме того, корейцы уверяют, что их изделие отлично выдерживает падение с высоты 1,5 м и устойчиво к царапинам, а максимальный угол безопасного изгиба составляет 40°. В компании LG такие экраны называют EPD — «электронный бумажный дисплей». Уже в этом месяце дисплеи начнут отгружать производителем, а вот, насколько «экстремальными» в плане выдерживаемых нагрузок окажутся конечные устройства, еще предстоит выяснить.



# CM STORM TROOPER

## БЕСКОМПРОМИСНЫЙ ВОИН БУДУЩЕГО



- Супер-вентиляция
- Поддержка материнских плат XL-ATX
- Поддержка видеокарт длиной до 322 мм
- Возможность реализации Crossfire и Triple SLI
- 2 порта USB 3.0
- Отключаемая подсветка фронтальных вентиляторов
- Размещаемый внутри ящик для неиспользованной фурнитуры
- Возможность создания дискового массива из 8 жёстких дисков
- Съёмные противопылевые фильтры
- Возможность использования внутренней или внешней системы жидкостного охлаждения



Вентилируемые корзины для HDD с возможностью поворота на 90 градусов для оптимизации охлаждения



Регулировка скорости вращения корпусных вентиляторов



HDD/SSD X-док 2.5"

## Цифры и факты

**Е**ще один рекорд на платформе Android поставил Dr.Web: это приложение для нее было скопировано более 5 млн. раз. Последний миллион закачек произошел всего за два месяца. За истекший год количество угроз для этой мобильной операционной системы выросло в 20 раз, и поэтому установка антивируса на смартфон становится все более актуальной.

**Ч**етвертое поколение одного из самых удачных движков в игровой индустрии — Unreal Engine — было продемонстрировано на Game Developers Conference крайне узкой аудитории клиентов Epic Games. Можно только гадать, насколько интересной обещает быть графика в новом поколении игр и консолей, если даже Unreal Engine 3 демонстрирует потрясающую картинку в официальном деморолике Samaritan.

«Яндекс.Shell» — бесплатный интерфейс для Android, созданный в SPB Software, доступен для всех желающих в Google Play. Главными его особенностями являются интуитивность и неограниченное количество Рабочих столов, переключение между которыми осуществляется с помощью трехмерной карусели. В «Яндекс.Shell» предустановлены приложения «Яндекс.Новости» и «Яндекс.Погода».

**В**едущий торрент-портал The Pirate Bay отказался от torrent-файлов, окончательно перейдя вместо них на magnet-ссылки. Это снизит нагрузку на серверы и в то же время сделает гораздо более затруднительными блокировку обмена файлами между пользователями и их отслеживание. Большинство торрент-клиентов уже давно поддерживают magnet-ссылки, так что сложностей для пользователей не предвидится.

**К**омпания Intel намерена предложить аналог Apple TV — комплект из сервиса, включающего пакеты телевизионных каналов, и устройства, принимающего их по Сети. Сейчас ведется разработка интерфейса, а сам сервис, вероятно, будет представлен к концу года. Известно, что Intel хочет работать с конечным потребителем напрямую, без посредников.



## HTC One — уже в продаже

Компания HTC сообщила о начале продаж трех новых смартфонов — One X, One S и бюджетного One V.

Первый из них, HTC One X, является флагманом новой линейки. Это устройство построено на базе четырехъядерного 1,5-ГГц процессора nVidia Tegra 3, дополненного 1-Гбайт ОЗУ. Дисплей с диагональю 4,7 дюйма, имеющий разрешение 1280x720 точек, защищен специальным покрытием Gorilla Glass. Кроме того, аппарат оснащен 8-Мпикс камерой, которая обладает сверхбыстрым автофокусом.

HTC One S основан на 1,5-ГГц двухъядерном процессоре Qualcomm. Он имеет металлический корпус толщиной всего 7,9 мм и дисплей с диагональю 4,3 дюйма и разрешением 540x960 точек.

И наконец, наиболее доступный из аппаратов линейки — One V, оснащен одноядерным процессором Qualcomm с тактовой частотой 1 ГГц. Его корпус — алюминиевый, дисплей — обычный 3,7-дюймовый ЖК.

## Мобильному пользователю — мобильное решение

Компания Plustek в очередной раз обновила свою линейку мобильных сканеров. Выпущенная ею модель MobileOffice S410, как и полагается, подключается к компьютеру через USB-интерфейс и не требует дополнительного источника питания. Она имеет компактные размеры и небольшую массу.

По заявлениям производителя, для того чтобы отсканировать какой-либо документ, визитку или чек, достаточно нажать лишь одну кнопку на корпусе — полученное изображение по умолчанию сохраняется в pdf-файле. Также поддерживается быстрое сканирование в сетевые приложения, такие как Evernote и Google Picasa. К достоинствам модели можно отнести использование усовершенствованной технологии обработки, что позволяет сканировать документы самых разных размеров без каких-либо предварительных настроек. Все полученные изображения автоматически выпрямляются, поворачиваются и подготавливаются к показу.

Новинка обеспечивает скорость обработки документов до шести листов в минуту.

## Корпус Gigabyte Sumo a — теперь и в России

Модель, анонсированная в прошлом году, наконец добралась и до России. Вместе с тем, стали известны и дополнительные подробности. Так, новый корпус формата Mid Tower позволяет вместить платы формфактора ATX и microATX. А вот для плат XL-ATX он не подойдет.

Новая модель имеет довольно агрессивный внешний вид. На ней установлены боковая вентиляционная панель в виде решетки и два 12-см вентилятора. В Sumo a опционально устанавливается еще три вентилятора (12-см и 14-см — на «макушке» и один 12-см — в нижней части корпуса).



Кнопка перезагрузки системы и стандартный набор интерфейсных разъемов (включающий два порта USB 3.0) находятся на верхней панели.

Блок питания располагается внизу корпуса, а под ним размещается еще и фильтр для очистки всасываемого воздуха. Поэтому не стоит удивляться наличию ножек у корпуса Sumo a.

Дизайнерские изыски коснулись и внутреннего убранства — шасси для жестких дисков выполнено в красном цвете, что в сочетании с внешней голубой LED-подсветкой должно добавлять колорита общему виду.

Стоимость корпуса Gigabyte Sumo a на российском рынке составляет около 2400 руб. ■

# Ох уж эти 28 нм... Уже в продаже!

**В наступившей эпохе царствования 28 нм компания ASUS верна традициям, выпустив видеокарты HD 7970 DirectCU II TOP, уже названные самыми тихими и холодными видеокартами семейства 7970 на рынке!**

Вот и пришло время перейти на 28 нм с новым поколением графических процессоров Tahiti, и что может быть лучше, чем новинка от ASUS, видеокарта HD 7970 DirectCU II TOP. Легко, бесшумно и без перегрева, видеокарта раскрывает весь потенциал 2048 вычислительных конвейеров невероятного графического процессора AMD. И, конечно, предоставляет широкие возможности для разгона, имея на борту 3 Гбайт памяти GDDR5 и шину PCI Express 3.0. HD 7970 DirectCU II TOP настоящий зверь, заветная мечта всех геймеров.

## Демонический разгон

ASUS поставляет карту уже разогнанной по ядру на 75 МГц с итоговой частотой 1000 МГц. Но важно здесь другое, впервые на видеокартах использована цифровая система питания DIGI+ VRM: точная настройка напряжения и более широкий диапазон настроек для разгона. В отличие от референсного дизайна, где всего 7 фаз питания, на видеокарте ASUS их 12! Но и это еще не все, для использования всех возможностей столь надежной и стабильной системы питания инженеры ASUS разработали и внедрили технологию VGA Hotwire: просто присоединив 6 проводов к видеокарте и материнской плате (такой как супер-хит ASUS Rampage IV Extreme), открывается доступ к управлению напряжением GPU, памяти и PLL через BIOS материнской платы.



Тем же, кто любит копаться в настройках программного обеспечения, ASUS дарит эксклюзивную утилиту GPU Tweak. В ней море настроек и параметров: частота и напряжение, блокировка режимов 2D и 3D, автоматические обновления драйверов и BIOS, а также мониторинг через кастомизированный виджет OSD.



▲ Интуитивно-понятный интерфейс быстрой настройки и простого мониторинга.

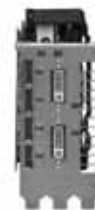


## Без шума, без гари

И без того превосходная система охлаждения DirectCU II стала еще лучше. Теперь на ее борту 6 цельномедных термотрубок и кулер, на 20% больше референсного. Прямой контакт с ГП и высококачественные материалы обеспечивают столь эффективное охлаждение, что кулерам достаточно работать на невысоких оборотах с уровнем шума на 14 дБ ниже референса, и впрямь, HD 7970 DirectCU II TOP тише и «холоднее»!

## Размер имеет значение

Ко всему выше сказанному видеокарта добавляет поддержку технологии AMD Eyefinity 6. 4 порта DisplayPorts и 2 выхода DVI позволяют подключать до 6 мониторов без дополнительных адаптеров. И, конечно, нельзя не упомянуть поддержку PCI Express 3.0, DirectX 11.1 и HDMI 1.4a.



### ▼ 3DMark 11 Extreme

ASUS HD 7970 DCII TOP **X2554**  
Референс HD 7970 **X2435**

### ▼ Unigine Heaven 2.5 (1920 x 1080, шейдеры, тесселяция, 4 x AA, 16 x AF)

ASUS HD 7970 DCII TOP **54,9 кадров/с**  
Референс HD 7970 **53,6 кадров/с**

### ▼ Metro 2033 (1920 x 1080, шейдеры, тесселяция, 4 x AA, 16 x AF)

ASUS HD 7970 DCII TOP **48,33 кадров/с**  
Референс HD 7970 **46,67 кадров/с**

## Характеристики

**HD 7970 DC2 TOP / HD 7970 DC2**  
ГП: AMD Radeon HD 7970  
Память: 3 Гбайт GDDR5  
Частота: **1000 МГц (версия TOP) / 925 МГц (стандартная версия)**  
Частота памяти: **5600 МГц**  
Габариты: **11 x 5,1 x 2,1-дюйма**

## Вместо заключения

Мощь ASUS HD 7970 DirectCU II TOP – это не просто слова, широкие возможности разгона данной видеокарты порадуют любого. ASUS не боится экспериментировать, в очередной раз представив настоящую бомбу, видеокарту, которая однозначно является золотым стандартом семейства 7970.

# По следам CeBIT 2012

Как мы уже писали в мартовском номере, в этом году на CeBIT новинок было немного. Видеоплата nVidia GeForce GTX 680 была выпущена после выставки, а вся информация о процессорах Intel Ivy Bridge находилась под эмбарго, к тому же самих процессоров мы так и не увидели. Свежие видеоплаты на ГП компании AMD, представленные на выставке, к моменту публикации этого номера уже будут доступны в рознице. (Подробную статью о них читайте на с. 30.) — **Виталий Пряхин**



► Системные платы на чипсетах нового поколения

## Системные платы

Все без исключения производители системных плат продемонстрировали широкий ассортимент устройств на основе чипсетов Intel новой серии 7. Главное отличие этого поколения PCH от предыдущего — встроенный контроллер интерфейса USB 3.0. О контроллерах сторонних производителей теперь можно забыть. Если четырех портов интегрированного контроллера окажется недостаточно, производитель или пользователь всегда смогут воспользоваться хабом. Кроме того, при использовании интегрированной графики к системной плате можно

подключить до трех дисплеев. Также введено несколько функциональных решений, направленных на ускорение запуска ПК, а полезная функция Smart Response будет доступна на трех из шести чипсетах серии 7 под платформу LGA1155: Q77, Z77, H77. Напомню, что Smart Response позволяет ускорить работу жесткого диска за счет кеширования данных на SSD, подобно тому, как это реализовано в гибридных накопителях. Ограничение на емкость используемого SSD составляет 64 Гбайт.

О платах на чипсете Intel X79 Express можно подробнее почитать в соответствующем обзоре на с. 54.

Компания ASRock порадовала новой функциональностью системных плат под платформу AMD Lynx — она применила





технологии Lucid Virtu, ранее доступную только на платах Intel. Функциональность этого программного решения заключается в том, что есть возможность подключать монитор к выходам на системной плате даже тогда, когда картинку обчитывает дискретный ускоритель.

**1** Если компания Manli и известна российскому потребителю, то в основном благодаря видеоплатам. Наряду с ними, фирма производит системные платы под платформы и AMD, и Intel. Надеемся, что в будущем их продукция станет более доступной в российской рознице.

**2** Видеоплата Radeon HD 7970 компании PowerColor с низкопрофиль-

ным водоблоком. Установив семь таких графических ускорителей в системную плату MSI Big Bang-XPowеr II, можно заниматься высокопроизводительными вычислениями на дому.

**3** Gigabyte представила полную линейку материнских плат для процессоров Intel Core третьего поколения. Среди уникальных особенностей — наличие интерфейса mSATA на всех моделях высшего и среднего ценовых диапазонов.

### Накопители

На выставке очень много внимания было уделено твердотельным накопителям данных, производители которых

изо всех сил стараются отъесть как можно большую часть рынка, занятую жесткими дисками. Несмотря на то что флеш-память по-прежнему обходится в десятки раз дороже, чем жесткие диски равной емкости, производители SSD стараются представить модели как можно большей емкости, вплоть до 1 Тбайт.

**4** Этот выпускающийся компанией Patriot накопитель, емкостью без малого в 0,5 Тбайт, с обещанной скоростью чтения/записи в 500 Мбайт/с ориентирован на пользовательские ПК, а вовсе не на серверы. Правда, его розничная цена в 1500 долл. способна отпугнуть даже самых отчаянных любителей высоких технологий.



Хорошо известная потребителю компания Verbatim утверждает, что по-прежнему успешно продает болванки CD-R и DVD-R. Наряду с оптическими дисками, она сейчас производит почти все виды современных накопителей: внешние жесткие диски, SSD, карты памяти, USB-флешки.

В настоящее время под брендом Verbatim продаются не только носители данных и другие компьютерные аксессуары, но и светильники на основе мощных светодиодов. Большинство из них направлены на то, чтобы заменить собой устаревшие лампы накаливания, и потому они имеют привычный нам цоколь E27. Самый мощный из них выдает световой поток в 800 лм. Такое устройство, потребляющее 18 Вт, способно заменить лампу накаливания мощностью по меньшей мере 60 Вт. Цена пока кусается — 3000 руб. за штуку.



► Компактный жесткий диск с интерфейсом USB 3.0 производства Verbatim.





8



5 Компания Biwin, которая до сих пор никак не представлена в России, показала наиболее широкий ассортимент накопителей на основе флеш-памяти. Кроме россыпи разнообразного ширпотреба, на их стенде были и экзотические устройства, такие как этот SSD с интерфейсом PATA.

6 Встретился и необычный гибридный накопитель с интерфейсом PCI Express, произведенный компанией OCZ.

7 Производителям блоков питания было что показать. Компании FSP и Cooler Master как раз недавно выпустили первые БП с платиновым сертификатом 80 PLUS. Xilence удивила иначе. Выглядит этот БП, с двумя крошечными вентиляторами, очень мило. Жаль только, не было возможности оценить уровень шума.

### Сетевое оборудование

8 Компания Edimax представила прототип маршрутизатора с поддержкой нового стандарта беспроводной связи IEEE 802.11ac Draft 0.1. При работе в двух диапазонах (2,5 и 5 ГГц) производитель обещает пропускную способность сетевого интерфейса в 1,8 Гбит/с.

Когда мы увидим подобные устройства на прилавках, пока непонятно. Учитывая, что полоса в стандарте 802.11ac расширена до 160 МГц, т.е. в 4 раза по сравнению с 802.11, возможно, оно и к лучшему.

9 TP-Link порадовала новыми Powerline-адаптерами стандарта Homeplug AV500 с пропускной способностью интерфейса в 500 Мбит/с. Новые устройства снабжены 1-Гбит портом Ethernet. Предыдущее поколение таких устройств всегда снабжалось 100-Мбит портами, хотя обещанная пропускная способность интерфейса у них была 200 Мбит/с.

Представленные на фотографии адаптеры уже успели появиться в российской рознице.



9

## FSP на CeBIT

Компания FSP, входящая в пятерку крупнейших мировых производителей блоков питания, представила на CeBIT-2012 линейку аксессуаров под торговой маркой Amasgox. Компания уже не ограничивается продуктами, с которой началась ее 15-летняя история, — так, к примеру, еще с прошлого года FSP продает в России и СНГ блоки питания для ноутбуков. Оценив успешность этого направления, в FSP решили развивать эти и другие аналогичные продукты под отдельным брендом. Планируется, что Amasgox станет более «премиальным», привлекая потенциальных покупателей не только разумной ценой, но и продуманным экстерьером. Правда, когда компания, традиционно известная своей гуманной ценовой политикой, начинает двигаться в более дорогие сегменты, успех поджидает ее далеко не всегда. Но в FSP полностью уверены в успехе.

Под брендом Amasgox в Россию будут поставляться разнообразные зарядные устройства и автомобильные адаптеры, позволяющие использовать в дороге ноутбуки, планшетные компьютеры и другие мобильные устройства.

Также на CeBIT были продемонстрированы новые блоки питания FSP. Так, геймерский AURUM PRO 1200 соответствует стандарту 80 PLUS Gold с КПД более 90% при заявленной мощности 1200 Вт. Даже под максимальной нагрузкой он практически не шумит, благодаря использованию качественного 135-мм вентилятора (уровень шума в пике не превышает 21 дБ). Стоит уточнить, что в более щадящих режимах лопасти вентилятора вращаются с пониженной скоростью, и тогда БП вообще бесшумен.

Конечно, не всем нужны такие мощные решения, и для тех, кто хочет

собрать просто многофункциональный домашний компьютер, FSP рекомендует обратить внимание на Augum 92+. Это очень тихий и эффективный БП (соответствует стандарту 80 PLUS Platinum), развивающий мощность до 650 Вт. По нынешним временам кажется, немного, однако на тестовом стенде он без труда обслуживал ПК на Core i5-2400K с двумя видеокартами GeForce 560Ti в режиме SLI, 8 Гбайт ОЗУ и два HDD Seagate Barracuda 7200.12. Как видим, этого вполне достаточно для многих «казуальных геймеров» и даже оставляет некоторый запас для апгрейда системы. Спросите, а почему бы не добавить мощности ватт до 800? Так внутри же кулера нет, и потому приходится проявлять сдержанность. Зато и звуков — никаких. ■



# GIGABYTE™



## Системные платы GIGABYTE H77 серии

Лучшая оснащённость  
и высокая производительность



H77-DS3H



H77M-D3H

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

### Список авторизованных дилеров:

Москва: НИКС – Компьютерный Супермаркет (495)974-33-33, Ф-Центр (495) 925-64-47, Netlab (495)784-64-90, Форум (495)775-775-9, Санкт-Петербург: Кей (812)074, Компьютерный Мир (812)333-00-33, Рик Компьютерс (812)327-34-10, Юлмарт (812)334-99-39, Нижний Новгород: Домашний компьютер (831)411-87-87, Ростов-на-Дону: КораллМикро (863)290-45-90, Волгоград: Sunrise (8442)23-05-25, Сканер (8443)39-36-83, Краснодар: Владос (861)210-10-01, SNR (861)210-00-66, Казань: Melt (843)264-25-84, Самара: Прагма (8462)701-701, Саратов: КомпьюМаркет (8452)52-42-19, АТТО (8452)444-144, Воронеж: Сани (4732)54-00-00, ШКОЛА-ИНФО (4732)35-55-5-5, Екатеринбург: Трилайн (343)378-70-70, Спайс (343)371-36-90, Уфа: КЛАМАС (347)291-21-12, Тюмень: Арсенал+ (3452)46-47-74, Челябинск: Spark Computer (351)775-19-19, Владивосток: ДНС (4232)30-04-54, А11 (4323)20-50-20, Кью (4232)22-17-07, Новосибирск: Level (383)212-00-05, ГОТТИ (383)362-00-44, Техносити (383)212-53-53, Красноярск: СтарКом (391)249-11-11, Томск: Стэк (3822)554-554, Кемерово: Компьютерные Системы (3842)588588, Омск: РИТМ-маркет (3812)23-05-05.

# Игрушки для взрослых

Тестирование высокопроизводительных игровых ноутбуков. — Вадим Логинов

Хотя история ноутбуков насчитывает не одно десятилетие, понятия «игровой» и «мобильный» удалось свести воедино лишь относительно недавно. Увы, долгое время заядлые геймеры были вынуждены довольствоваться громоздкими и шумными монстрами, занимающими много места и потребляющими массу энергии.

Итак, каким же условиям должен удовлетворять современный игровой ноутбук, предназначенный для

решения весьма широкого круга мультимедийных задач? Прежде всего приходят на ум высокая производительность, максимальная функциональность и, конечно, мобильность, подразумевающая не только разумные габариты и массу, но и определенную автоном-

ность. К счастью, теперь все это стало возможным — на современном компьютерном рынке предлагается множество самых разнообразных моделей, предназначенных настоящим игроманам. А чтобы облегчить читателям процедуру выбора, мы решили протестировать пять наиболее интересных моделей различных производителей и рассказать об их достоинствах и недостатках.

## Samsung 700G7A-S02

Несмотря на то что с момента выхода в свет модели 700G7A, первого представителя «геймерской» линейки компании, прошло совсем немного времени, Samsung представила пользователям вторую реинкарнацию, получившую индекс S02.

Как и прежде, основной материал корпуса — пластик, отделанный под алюминий грубой шлифовки. Цвет преимущественно черный, все поверхности матовые, так что устройство получилось не только симпатичным, но и практичным, поскольку отпечатков пальцев на покрытии практически незаметно. Еще одно достоинство аппарата — отличное качество сборки, все элементы корпуса плотно подогнаны друг к другу, зазоры между ними минимальны.

Полноразмерная клавиатура выполнена не в островном, как это принято сейчас у большинства производителей, а в классическом стиле. Интересное, хотя и довольно спорное решение. Что касается ее раскладки, то к ней никаких претензий нет — все клавиши находятся на своих законных местах. 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.

Хотя сенсорная панель и немного утоплена в поверхность для запястий,

трудностей с позиционированием курсора не возникает. Области горизонтальной и вертикальной прокрутки имеются, но ни визуально, ни тактильно они не выделены.

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

Глянцевый экран с диагональю 17,3 дюйма имеет разрешение 1920×1080 точек. Яркость монитора порадовала, да и углы обзора достаточны для того, чтобы было удобно посмотреть фильм всей семьей или поиграть — цветовая инверсия практически отсутствует. К тому же светодиодная подсветка позволяет более экономно расходовать энергию и увеличить время работы ноутбука от батареи.

Аппарат построен на базе популярного процессора Core i7 2670QM. Каждое его ядро работает на частоте 2200 МГц, которая в режиме Turbo Boost увеличивается до 3100 МГц.

Вычислительной мощности ЦП с лихвой хватит для выполнения любых повседневных задач, в том числе связанных с развлечениями, ведь в качестве видеоподсистемы выступает графический адаптер ATI Radeon HD 6970M, имеющий 2 Гбайт собственной видеопамати. Еще одно интересное решение — использование технологии ExpressCache, позволяющей с помощью встроенного твердотельного накопителя объемом 8 Гбайт сократить время выхода из режима гибернации.

За автономную жизнедеятельность ноутбука отвечает шестиячеичный аккумулятор емкостью 5900 мА·ч. В режиме максимальной производительности аппарат смог продержаться чуть более 1 ч, тогда как включение энергосбережения позволило увеличить это время до 2,5 ч.





### HP Envy 17-3001er

Данный ноутбук, выпущенный компанией Hewlett-Packard, буквально создан для игр и развлечений. Основные цвета корпуса — черный и серебристый. Невзирая на то что модель изготовлена из пластика, она получилась очень качественной. Аппарат производит впечатление твердого и монолитного. Как и водится, верхняя крышка покрыта лаком, под которым скрывается причудливый узор цвета металлик. В общем, дизайнеры поработали на славу — внешне этот портативный компьютер выглядит весьма

солидным и привлекательным. Кстати, лак присутствует не только сверху — внутренняя поверхность также сияет, как хорошо начищенные сапоги. Увы, несмотря на такой блеск, это решение не самое практичное — грязь и отпечатки пальцев буквально притягиваются к поверхности.

Островная клавиатура, снабженная цифровым блоком, проработана достаточно хорошо: кнопки большие, их ход мягкий и в то же время отчетливый. Кроме того, предусмотрена задняя подсветка кнопок, позволяющая с удобством работать даже при недостаточной освещенности.

Темная матовая сенсорная панель довольно большая, поэтому ни использование указателя, ни прокручивание информации неудобств не доставляют. Есть и традиционная поддержка множественных касаний, благодаря чему возможны не только вертикальный и горизонтальный скроллинг, но и вращение изображений, удаление и приближение

объектов и пр. Мышиные клавиши выполнены заодно с панелью, хотя и отделены от нее специальной маркировкой.

Ноутбук снабжен глянцевым дисплеем FullHD HP Ultra Brightview Infinity с диагональю 17,3 дюйма и разрешением 1920×1080 точек. Его яркости более чем достаточно, подсветка равномерная, углы обзора по горизонтали хороши. Вертикальные чуть хуже — для нормальной работы приходится периодически подстраивать положение крышки.

Аппаратная начинка также вполне достойная: 2,2-ГГц процессор Intel Core i7-2670QM, 8-Гбайт ОЗУ и целых два 750-Гбайт жестких диска. Видеоадаптер, естественно, дискретный, выполненный на базе AMD Radeon HD 7690M XT с 1 Гбайт собственной памяти типа DDR5. Конечно, не забыты беспроводные интерфейсы Wi-Fi и Bluetooth, а также Blu-ray-дисковод и встроенная камера для проведения видеоконференций.

Емкость аккумулятора составляет 4400 мА·ч. На наш взгляд, для столь серьезного аппарата ее маловато. Подобное решение позволяет ноутбуку проработать лишь около 2 ч в режиме чтения и не более 45 мин при использовании ресурсоемких игровых приложений.

### Asus G53SX

Дизайн этой модели, корпус которой оформлен в строгих темных тонах, получился предельно агрессивным. Впрочем, здесь нет ничего удивительного, ведь данный ноутбук был создан специально для фанатичных игроков. Матовый черный цвет, прямые рубленые грани и острые углы — все это призвано показать, что устройство «заряжено» до предела и полностью готово к виртуальным битвам.

Внутри все так же привлекательно. Полноразмерная клавиатура с цифровым блоком имеет боковую подсветку клавиш, яркость которой находится на самом комфортном уровне. Пользоваться ею в темноте гораздо удобнее, чем обычной, хотя дополнительной подсветки игровых кнопок не предусмотрено.

Расположение клавиш привычное, ход четкий, так что с эргономичностью все в полном порядке. Порадовала и сенсорная

панель — несмотря на то что для игр она не особо приспособлена, размеры ее очень большие, а покрытие практически идеальное. Кстати, рабочая область слегка наклонена вперед, благодаря чему руки наиболее оптимально ложатся на ее поверхность и, значит, меньше устают.

Глянцевый 15,6-дюймовый экран с разрешением 1366×768 точек обладает хорошими показателями яркости и контрастности. Все цвета сочные и насыщенные — играть или смотреть видеофильм на таком дисплее просто удовольствие. Но, естественно, только в помещении, по-

скольку при попадании на монитор солнечных лучей изображение заметно блекнет.

Аппаратная составляющая довольно мощная: 2,2-ГГц процессор Intel Core i7 2670QM, дискретный видеоадаптер GeForce GTX 560M, 8-Гбайт ОЗУ, Blu-ray-дисковод. Все это обеспечивает максимальное быстродействие системы для работы с игровыми приложениями. Способствует тому и емкий жесткий диск — 1Тбайт с лихвой хватит для нужд практически любого пользователя. В общем, если это устройство пока еще и не стало полным аналогом настольного компьютера, оно уже значительно приблизилось к нему.

Аккумулятор емкостью 5200 мА·ч способен «прокормить» аппарат при максимальной загрузке в течение 1 ч. В принципе неплохо для столь мощной машины, тем более что при просмотре видео это время увеличивается до 2,5 ч.



### MSI GT683

Внешний вид этого устройства, несомненно, порадует любого игромана. Налицо вся атрибутика «геймерских» компьютеров. Для оформления модели использованы и впечатляющий черный металл под алюминий грубой шлифовки, и агрессивные яркие светящиеся вставки, и два круглых динамика, расположенных по обеим сторонам от дополнительных кнопок. К тому же такое решение выглядит гармоничным и вызывает лишь положительные эмоции. Качество сборки также на высоте — ничего не скрипит и не шатается. При сдавливании верхняя крышка немного прогибается, но при этом на дисплее не появляется ни пятен, ни радужных разводов.

Островная клавиатура снабжена цифровым блоком. Она занимает практически всю среднюю часть передней панели, а большие размеры кнопок позволяют запросто печатать слепым методом. Нажатие мягкое, никаких щелчков — в общем, работать очень удобно.

Над клавиатурой расположен блок дополнительных сенсорных кнопок, предназначенных для управления медиапроигрывателем и вызова часто используемых приложений. Однако если к ним случайно прикоснуться, выскакивает куча совершенно ненужных программ, на закрытие которых тратится драгоценное время.

Сенсорная панель большая — она не вызывает никаких нареканий. А вот мышинные кнопки понравились нам куда меньше, так как они довольно тугие, да и нажатие на них сопровождается характерным щелчком.

Глянцевый 15,6-дюймовый экран с разрешением 1920×1080 точек обладает отличными показателями яркости и контрастности. Все цвета сочные и насыщенные, смотреть фильмы или играть на таком мониторе очень приятно. Правда, при попадании на экран солнечных лучей или света от другого сильного источника работать можно только с текстами, поскольку бликует он довольно сильно. Еще один недостаток дисплея состоит в том, что, в отличие от довольно больших горизонтальных углов обзора, вертикальные здесь явно неидеальны — даже при небольших отклонениях крышки цветопередача начинает искажаться.

Аппарат построен на базе процессора Intel Core i7-2630QM с тактовой частотой 2000 МГц, «обвязкой» которого служит набор микросхем Intel HM67. Мощная начинка приятно дополняется 6-Гбайт ОЗУ, 640-Гбайт жестким диском и, конечно, встроенной веб-камерой для проведения видеоконференций. В роли дискретного видеоадаптера выступает nVidia GeForce GTX 560M, оснащенная 192 унифицированными шейдерными блоками

и 1,5 Гбайт собственной видеопамяти типа GDDR5.

Хотя время автономной работы и не поражает, все же для аппарата подобного класса оно относительно велико. Так, при максимальной загрузке ноутбук проработал без подзарядки около 1,5 ч, а вот в режиме чтения выдержал 3 ч 25 мин. Более чем неплохо для мощного аппарата.



### Результаты синтетических тестов

Модель	MobileMark 2007, время автономной работы, мин		3DMark06, баллы	PCMark Vantage, баллы				
	Чтение	Производительность		Система	Память	Игровые приложения	ТВ и видео	Жесткий диск
Samsung 700G7A-S02	150	65	15 008	9132	5608	8724	5431	10 221
HP Envy 17-3001er	118	45	14 725	8271	5515	8618	5592	4351
Toshiba Qosmio X770-11c	150	43	14 952	8255	5587	8316	5514	4372
MSI GT683	205	92	14 261	8244	5412	8112	5351	4378
Asus G53SX	155	55	14 655	8491	5556	8239	5480	4354

### Результаты тестирования в игровых приложениях при разрешении 1280×768 точек, кадр/с

Модель	Тесты в реальных игровых приложениях,		
	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)
Samsung 700G7A-S02	34,8	18,8	42,05
HP Envy 17-3001er	32,3	18,4	41,9
Toshiba Qosmio X770-11c	33,1	18,1	40,32
MSI GT683	31,6	17,8	40,15
Asus G53SX	32,4	18,4	40,12



### Toshiba Qosmio X770-11c

Линейка Qosmio — флагманская у компании Toshiba. В нее входят наиболее производительные, технологичные, быстрые и, конечно, симпатичные ноутбуки. Вот и на этот раз дизайн предоставленной для тестирования модели без преувеличения можно охарактеризовать как интересный.

Крышка устройства глянцевая, на ее поверхность нанесено покрытие, напоминающее алюминий грубой шлифовки. Дисплейный блок крепится к нижней панели единственной петлей, протянувшейся почти на всю ширину корпуса. Никаких защелок для фиксации половинок в закры-

том положении не предусмотрено. По большому счету аппарат настольный, так что они вряд ли потребуются.

Островная клавиатура также вызывает только положительные эмоции. Кстати, бордюров практически нет, как, впрочем, и люфтов. Но есть все, что и положено иметь приличному ноутбуку: удобный цифровой блок, красная боковая подсветка, хорошо читаемые символы. Кнопки крупные и удобные, нажатие на них мягкое и отчетливое.

Сенсорная панель достаточно большая. Специальной разметки для прокрутки не предусмотрено, да и работать с указателем не слишком приятно — панель немного смещена влево, как раз туда, где должно находиться запястье. Не вызывают положительных эмоций и мышинные кнопки — их нажатие сопровождается отчетливым щелчком.

Аппаратная начинка базируется на 2,2-ГГц процессоре Intel Core i7 2670QM, дополненном видеоадаптером, построенном на базе nVidia GeForce GTX 560M. А красить свободные часы истинного геймера помогут 8-Гбайт ОЗУ, два 500-Гбайт жестких диска и Blu-ray-дисковод.

Дисплей с диагональю 17,3 дюйма имеет разрешение 1920×1080 точек. Цветопередача отличная, яркость и контрастность также не вызывают негативных эмоций. Порадовали и углы обзора, причем как горизонтальные, так и вертикальные.

Емкость батареи составляет 4400 мА·ч, что не слишком-то много для столь мощного аппарата. Следовательно, и результаты испытаний на автономность получились не особо хорошие — 150 мин в режиме чтения и 43 мин при работе с максимальной производительностью.



### Характеристики ноутбуков

Модель	Оценка «Мира ПК», баллы	Процессор	ОЗУ, Мбайт	Объем жесткого диска, Гбайт	Диагональ дисплея, дюймы/ разрешение, точки	Графический адаптер	Емкость батареи, мА·ч	Операционная система	Размеры, мм	Масса, г	Цена, руб.
Samsung 700G7A-S02 	90	2200-МГц Intel Core i7-2670QM	8192	2×1000	17,3/1920×1080	ATI Mobility Radeon HD 6970M	5900	Windows 7 Home Premium	409×276×50	3500	64 300
HP Envy 17-3001er	88	2200-МГц Intel Core i7-2670QM	8192	2×750	17,3/1920×1080	AMD Radeon HD 7690M XT	4400	Windows 7 Home Premium	416×275×39	3340	65 500
Toshiba Qosmio X770-11c	85	2200-МГц Intel Core i7-2670QM	8192	2×500	17,3/1920×1080	nVidia GeForce GTX 560M	4400	Windows 7 Home Premium	412×275×44	3400	68 100
MSI GT683 	85	2000-МГц Intel Core i7-2630QM	6144	640	15,6/1920×1080	nVidia GeForce GTX 560M	5200	Windows 7 Home Premium	396×269×55	3500	49 500
Asus G53SX	80	2200-МГц Intel Core i7-2670QM	8192	1000	15,6/1366×768	GeForce GTX 560M	5200	Windows 7 Home Premium	391×297×60	3900	58 800

### Итоги

Подводя итоги нашего тестирования, мы пришли к выводу, что все исследованные нами модели представляют большой интерес для геймеров. Конечно, в большинстве случаев их мобильность ограничена немалыми габаритами и относительно небольшим временем автономной работы, но все же с игровыми задачами они справляются довольно хорошо.

Что же касается наших традиционных предпочтений, то «Лучшей покупкой» мы посчитали MSI GT683. На наш взгляд, именно этот аппарат имеет отличные технические характеристики при относительно демократичной цене, тогда как «Выбором редакции» стала модель Samsung 700G7A-S02. Несмотря на высокую стоимость, этот ноутбук оказался наиболее привлекательным устройством, обладающим хорошими игровыми возможностями и отличной функциональностью. ■

# Марочные компьютеры

Громкое имя против отечественной сборки. — Виталий Пряхин

Когда я делаю обзоры системных блоков отечественных сборщиков, я всегда замечаю, что сравниваю конфигурации, а не некие самостоятельные модели ПК. Если при сборке компьютера используются лишь комплектующие, доступные в рознице, то привлекательность того или иного предложения определяется только тем, насколько добросовестно сборщик подобрал детали. Те, кто хотя бы слегка ориентируется в современных комплектующих, сумеют просто сделать выбор из нескольких таких системных блоков с первого взгляда. В крайнем случае, всегда можно заказать собственную конфигурацию или собрать ПК самостоятельно.

Другое дело так называемые брендовые компьютеры. Эти ПК часто собирают из специальных комплектующих, которые не купишь в магазине. Несмотря на то что производители корпусов, блоков питания и кулеров наполняют рынок самой разнообразной продукцией, брендовые системы часто обладают уникальными особенностями, которые не способны обеспечить стандартные комплектующие. Как известно, специальное почти всегда лучше, чем универсальное.

В этой статье будут рассмотрены два игровых системных блока: один был произведен корпорацией Dell, другой — московской компанией «Ф-Центр».

## Alienware X51

Alienware — дочерняя компания Dell, производящая игровые ПК, причем как настольные, так и ноутбуки. Кстати, она

вполне оправдывает свое название. Дизайн компьютеров Alienware выдержан в стилистике фантастических кинофильмов. Наш подопытный, Alienware X51, выглядит весьма привлекательно. Форма корпуса необычная: зеленые вставки по бокам слегка светятся в темноте, а на бок нанесена надпись на неведомом языке пришельцев. Казалось бы, ничем из перечисленного в наше время потребителя не удивишь, бывают корпуса и побогаче. Однако, будучи убедительно вписан в выбранную тематику, этот системный блок получил ся красивым.

В комплект поставки, наряду с самим ПК, входит лишь компактная клавиатура. Системный блок невелик: 95×343×318 мм. Его можно установить на столе как вертикально, так и горизонтально. При этом логотип Alienware в форме деформированного черепа на передней панели тоже можно перевернуть. Места для блока питания в корпусе не нашлось, поэтому применен внешний на 19,5 В и 17 А. Преимущество такого решения — избавление от лишнего вентилятора.

На передней панели расположены гнезда для наушников и микрофона, два разъема USB 2.0 и оптический дисковод. В нашей комплектации — без поддержки Blu-ray. О том, что дисковод поддерживает запись и перезапись всех видов CD и DVD, даже упоминать не стоит; сейчас, наверное, других и не делают. На задней панели расположены два гнезда USB 3.0, все звуковые выходы, включая оптический и коаксиальный S/PDIF, разъем сетевого адаптера и видеовыходы.

Разбирается X51 предельно просто: достаточно открутить один винт на задней панели и снять стенку корпуса. Внутри расположена плата формфактора Mini-ITX на базе чипсета Intel H61 Express правильной ревизии V3. Разъемов DIMM на плате всего два. В нашем случае в один из них установлен односторонний модуль памяти на 2 Гбайт, в другой — двусторонний на 4 Гбайт. В разъем mini PCI Express помещен модуль беспроводной связи. Вследствие особой конструкции процессорного кулера весь воздух, продуваемый через него, тут же выходит из корпуса через вентиляционную решетку на задней

стенке. Поступление воздуха в корпус обеспечивается небольшим 56-мм вентилятором, расположенным за передней панелью. Холодный поток воздуха от него направлен прямо на 3,5-дюймовый жесткий диск WD серии Caviar Blue емкостью 1 Тбайт. Верхняя и нижняя стенки корпуса имеют вентиляционные решетки, закрытые сеткой для улавливания крупной пыли.



## Технические характеристики ПК

Модель	Оценка «Мира ПК», баллы	Модель ЦП	Число ядер ЦП	Тактовая частота ЦП, ГГц	Системная плата	Модель видеоплаты	Эффективный объем видеопамати, Мбайт	Чипсет	Объем ОЗУ, Гбайт	Модели накопителей	Емкость накопителя, Гбайт
Alienware X51	75	Intel Core i5-2310	4	2,9	Mini-ITX (производитель неизвестен)	GeForce GT 545	1024	Intel H61 Express	6	WD Caviar Blue (WD10EALX)	1000
Flextron Maxima Pro	88	Intel Core i7-2600K	4	3,5	Gigabyte GA-Z68XP-UD4	Asus GTX 560 Ti 448-Cores DirectCU II	1280	Intel Z68 Express	8	WD Caviar Green (WD15EARX) + OCZ Vertex 3	1500 + 60





Видеоплата благодаря специальному переходнику установлена параллельно системной плате. GeForce GT 545 — необычная видеоплата, она распространяется только среди компаний, занимающихся сборкой ПК. В основу ее положен графический процессор GF116, тот же, что и в основу GeForce GTX 550 Ti, но из 192 ядер CUDA в нем активны лишь 144, а рабочие частоты ГП и памяти слегка снижены.

### Flextron Maxima Pro

Теперь давайте обратим внимание на ПК отечественного сборщика. Корпус здесь совсем простой, в него установлен один вентилятор — на задней стенке. На «крыше» корпуса и за передней панелью есть посадочные места под 120-мм вентиляторы. Все вентиляционные отверстия закрыты пылеулавливающей сеткой.

Основа системы — системная плата Gigabyte GA-Z68XP-UD4 на базе чипсета Intel Z68 Express. Плата выбрана удачно. Дело в том, что видеоплата Asus ENGTX560Ti448DC2 снабжена мощной системой охлаждения, из-за чего она занимает не два, а три слота расширения. На данной системной плате порты расширения находятся на правильном расстоянии, возможность установки второй платы сохраняется. Кстати, упомянутая видеоплата основана на осо-

бой версии графического процессора GF110, а не на GF114, как обычный GeForce GTX 560 Ti. Этот ГП имеет не 384, а 448 ядер CUDA и более широкую шину памяти. Несмотря на мощную систему охлаждения, ГП работает на номинальной частоте.

Процессор охлаждается небольшим башенным кулером производства Cooler Master. Топовая модель процессора Intel Core i7-2600K отличается разблокированным множителем, что открывает возможности для разгона. В ПК имеются два накопителя: скоростной SSD OCZ Vertex 3 емкостью в 64 Гбайт, по скорости чтения приближающийся к 500 Мбайт/с, и зеленый жесткий диск Western Digital емкостью 1,5 Тбайт. Невзирая на наличие SSD, здесь уместнее смотрелся бы накопитель более скоростной черной серии — Caviar Black.

Блок питания Thermaltake TR2 RX отличается большим вентилятором, имеющим диаметр 140 мм. Его номинальная мощность — 550 Вт. В случае модернизации системы путем установ-

ки второй видеоплаты неизбежно придется заменить и блок питания.

На переднюю панель выведены два порта USB 2.0. Там же в 3, 5-дюймовый отсек установлен карт-ридер. Наряду с двумя гнездами USB 3.0, на задней панели системная плата имеет еще два внутренних порта, но они, к сожалению, ни к чему

не подключены.

По умолчанию на SSD установлена операционная система Windows 7 Home Premium. К сожалению, 64 Гбайт наверняка не хватит для того, чтобы установить на него все желаемые игры, поэтому разумно будет распорядиться дисковым пространством как-то иначе. Чипсет Intel Z68 Express поддерживает технологию Smart Response, ускоряющую работу жесткого диска благодаря кешированию данных на SSD. Для того чтобы ее включить, понадобится сначала переустановить ОС на жесткий диск либо скопировать на него имеющуюся на SSD партицию.

### Итоги

**Преимущества брендового ПК Alienware над Flextron следующие: привлекательный внешний вид, меньше габариты, слегка более низкий уровень шума. На этом они заканчиваются, и начинаются недостатки. Достаточно взглянуть на результаты игровых тестов производительности, чтобы все понять. Покупая брендовый ПК, вы неизбежно переплачиваете за имя, зачастую лишая себя возможности последующей модернизации системы. В остальном же ситуация не всегда столь драматична, как в приведенном примере. Во-первых, мы рассмотрели самую недорогую конфигурацию Alienware X51, в которой использована видеоплата, откровенно непригодная для игр. Более совершенная версия, с видео платой GeForce GTX 555 и процессором Core i7-2600, стоит 55 тыс. руб. Тоже дорого, но на таком компьютере хотя бы можно будет играть. Что же касается цены, то это, похоже, следствие не совсем удачной ценовой политики Dell, а также высоких пошлин на ввоз в Россию готовых компьютеров. Судя по интернет-магазинам, в США цены на X51 куда более разумны. ■**



Полную версию статьи читайте на «Мир ПК-диске» и [www.pcworld.ru](http://www.pcworld.ru)

### Игра Crysis 2 (DirectX 11), кадр/с

Модель	1280×1024 точки	1680×1050 точек	1920×1080 точек
Alienware X51	11	10	7
Flextron Maxima Pro	60	47	41

### Тест FutureMark PCMark 7, баллы

Модель	PCMark	Productivity	Creativity	Entertainment	Computation	System Storage	Secondary Storage
Alienware X51	2815	1960	2991	3209	3400	1801	Н/п
Flextron Maxima Pro	5093	4824	5429	5042	4948	5182	1827

Н/п — неприменимо

Оптический дисковод	Считыватель флеш-карт	Порты USB 3.0	Операционная система	Беспроводные интерфейсы	Цена, руб.
PLDS DC-8A2SH (DVD+/-RW)	Нет	Два на задней панели	Microsoft Windows 7 Home Premium	Wi-Fi (IEEE 802.11b/g/n)	40 000
Sony Optiarc AD-7260S (DVD+/-RW)	CF/MMC/SD/MS/MSDuo/xD	Два на задней панели	Microsoft Windows 7 Home Premium	Нет	41 500

# Всегда под рукой

Александр Динаев

В последнее время на полках магазинов, торгующих разнообразными комплектующими и периферийной техникой, все чаще можно встретить клавиатуры и мыши, предназначенные специально для игроков. Посмотрев на ценник, как правило, задумываешься, а что же в них такого особенного, что ставит эти манипуляторы выше обычных офисных собратьев. Попробуем разобраться.

Клавиатуры для любителей игр оснащаются встроенной памятью, в которую можно записывать комбинации клавиш, чтобы упростить процесс

и получить преимущество в скорости над противником. Как правило, производители для наиболее часто используемых кнопок вкладывают в комплект поставки замену. Самые совершенные оснащаются ЖК-экранами, куда выводится различная игровая информация.

Мыши же, ориентированные на тех, кто часто играет, комплектуются лазерными источниками подсветки и сенсорами, обеспечивающими повышенное разрешение. Это, в свою очередь, ведет к высокой точности отслеживания перемещений таких манипуляторов. Причем детализацию допустимо регулировать

в зависимости от типа игры. Так же, как и клавиатуры, они имеют встроенную память, куда можно записывать макросы и назначать их выполнение дополнительным кнопкам на корпусе. Встречаются в продаже и беспроводные модели мышей, обеспечивающие вполне приемлемые игровые результаты. Однако их существенный недостаток заключается в том, что приходится следить за зарядом аккумулятора, чтобы в самый ответственный момент не остаться у разбитого корыта.

Мы рассмотрим несколько таких мышей и клавиатур.



## SteelSeries KANA

Удивительно, но производитель изготовил корпус этого устройства из непрактичного глянцевого пластика, что при длительных баталиях может сослужить плохую службу. Мышь сделана симметричной, будет одинаково удобна как для правой, так и левой. На ней размещены несколько программируемых кнопок, которыми можно назначать различные задачи. Поставляемое с этой моделью ПО позволяет настраивать частоту опроса сенсора, создавать макросы, отслеживать статистику использования кнопок, настраивать профили для автоматического подключения при запуске игр. Разрешение сенсора регулируется, но лишь последовательно.



► Оценка: 70 баллов  
► Цена: 800 руб.



## ROCCAT Kova [+]

Улучшают скольжение мыши тефлоновые вставки, установленные на ее нижней поверхности.

Улучшают скольжение мыши тефлоновые вставки, установленные на ее нижней поверхности.



► Оценка: 75 баллов  
► Цена: 1500 руб.



## Defender GM 3000 Bullet

Компания Defender совсем недавно приступила к выпуску игровых мышей. У этой модели интересная расцветка, привлекающая внимание. Она имеет несимметричную форму и будет удобна лишь правшам. Чтобы рука не уставала при перемещении на длинные дистанции, предусмотрена система грузиков, позволяющая подстроить вес «грызуна» под себя. По точности позиционирования курсора при резких перемещениях данная модель уступает конкурентам. Да и ПО для настройки мыши стоило бы чуть доработать.



► Оценка: 82 балла  
► Цена: 1700 руб.

### 4 CM Sentinel Z3RO-G

Компания Cooler Master всерьез решила расширить свое присутствие на рынке игровых манипуляторов, и ее очередное устройство, несомненно, получилось удачным. Эта мышь, ориентированная на правшей, выглядит несколько громоздко, но в руке лежит удобно. Как и у модели производства Defender, здесь предусмотрена система грузиков, корректирующая ее массу. Как ни удивительно, эта мышь оснащена OLED-дисплеем, на который выводится полезная информация. Хорошо проработанное ПО позволяет создавать макросы и игровые профили. Разрешение сенсора можно быстро изменять с помощью удобно расположенных кнопок.



► **Оценка:** 84 балла

► **Цена:** 2300 руб.



### 5 SteelSeries Shift Medal of Honor Edition

Данная клавиатура разработана специально для поклонников игры Medal of Honor. В комплект поставки входят повседневный блок клавиш и игровой, со специальными клавишами. Следует отметить наличие удобного ПО для записи макросов, правда, программируемых кнопок всего лишь восемь. Все элементы имеют четкий, приятный ход. А чтобы руки не уставали, предусмотрена подставка под запястья. Кстати, можно подключать наушники и микрофон, а также использовать клавиатуру в качестве USB-разветвителя.



► **Оценка:** 75 баллов

► **Цена:** 3500 руб.



### 6 ROCCAT Valo

Как заявлено на сайте производителя, эту клавиатуру разрабатывали профессиональные компьютерные игроки. И она действительно заслуживает внимания. Нужно отметить приятное на ощупь покрытие корпуса, а вот сами клавиши жестковаты и имеют короткий ход. Большая часть дополнительных органов управления сменяется дублерами. Устройство оснащено 2 Мбайт встроенной памяти, макросы записываются быстро и удобно. Чтобы комфортно было играть в темноте, предусмотрена подсветка клавиш, яркость которой можно регулировать. К клавиатуре легко напрямую подключать микрофон и наушники, а также ее допустимо использовать в качестве USB-удлиителя, правда, порт только один.



► **Оценка:** 85 баллов

► **Цена:** 4000 руб.

### 7 Logitech Gaming Keyboard G510

Компания Logitech имеет значительный опыт в производстве игровых манипуляторов. Вот и эта ее клавиатура оснащена всем необходимым для современного игромана. Здесь есть и крупный ЖК-экран, куда выводится игровая информация, и внушительное количество дополнительных кнопок, для которых можно записывать комбинации команд. Предусмотрена регулируемая по цвету подсветка.

К сожалению, в комплекте поставки нет сменных клавиш. Кроме того, к недостаткам устройства можно отнести мелкие обозначения на клавишах.



► **Оценка:** 82 балла

► **Цена:** 3500 руб. ■

# Высокотехнологичные устройства для любителей игр

С этими аксессуарами вы сможете вывести игру на новый уровень. — Алекс Вавро

## Джойстик Razer Onza Tournament Edition

Планшет Razer Onza (1980 руб. Здесь и далее указаны цены в Москве на конец марта 2012 г. — Прим. ред.), совместимый с Xbox 360 и ПК, оснащен настраиваемым контроллером, который подойдет для всех ваших любимых игр. Приятным дополнением для пользователя станут программируемые кнопки, но нам больше всего понравилась возможность самостоятельной настройки механического сопротивления аналоговых элементов управления в соответствии с личными предпочтениями.

[find.pcworld.com/72324](http://find.pcworld.com/72324)

## Игровая клавиатура Razer BlackWidow Ultimate

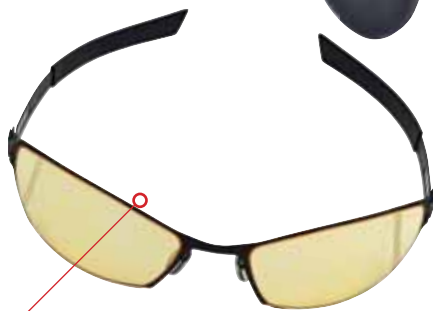
Полностью программируемая механическая клавиатура BlackWidow Ultimate (2800 руб.), с подсветкой клавиш идеально подойдет любителям игр, которым требуется часто переключаться с одной игры на другую. Механические клавиши BlackWidow создают ощущение комфорта во время продолжительных баталий, а средства поддержки макрокоманд упрощают оперативное сохранение часто используемых во время игры комбинаций клавиш.

[find.pcworld.com/72322](http://find.pcworld.com/72322)

## Игровая мышь Razer Mamba

Мышь Mamba (5100 руб.) оснащена лазерным и оптическим датчиками. Сенсорная система с разрешающей способностью 6400 тнд позволяет использовать мышь на любой поверхности и даже приподнимать ее над столом. Устройство, работающее через кабельный интерфейс и в беспроводном режиме, отлично справится со своей задачей как дома, так и в дороге.

[find.pcworld.com/72321](http://find.pcworld.com/72321)



## Игровые очки SteelSeries Scope

Эти легкие очки (4300 руб.) имеют стекла янтарного оттенка, которые фильтруют голубую часть спектра и снижают нагрузку на глаза. Антибликовое покрытие уменьшает побочные эффекты от свечения экрана в темной комнате.

[find.pcworld.com/72319](http://find.pcworld.com/72319)

## Игровая мышь Cyborg R.A.T.7

Устройство R.A.T.7 (4000 руб.) имеет уникальную адаптируемую металлическую конструкцию. Она позволяет сдвигать опорную площадку для ладони, настраивать подставку под мизинец и регулировать массу устройства. После подгонки эта программируемая мышь будет идеально лежать в любой руке.

[find.pcworld.com/72323](http://find.pcworld.com/72323)

## Игровая клавиатура Filco MajesTouch 2 Camouflage Edition

Компания Filco славится умением изготавливать клавиатуры, способные легко выдерживать самые продолжительные игровые марафоны. И элегантная модель MajesTouch 2 (150 долл. — покупка через иностранные интернет-магазины. — Прим. ред.) в этом смысле не исключение. Клавиши приятны на ощупь, а дизайн, выполненный без каких-либо излишеств, делает устройство идеальным выбором для серьезных игроков, предпочитающих низкий профиль.

[find.pcworld.com/72325](http://find.pcworld.com/72325)



### Игровая клавиатура SteelSeries 6Gv2

Клавиатура 6Gv2 (3000 руб. Здесь и далее указаны цены в Москве на конец марта 2012 г. — Прим. ред.) обеспечивает отличную обратную связь без дополнительных излишеств. Механические клавиатуры отличаются от стандартных более высокой надежностью, а функция anti-ghosting позволяет нажимать несколько клавиш одновременно.

[find.pcworld.com/72317](http://find.pcworld.com/72317)

### Игровые наушники SteelSeries Spectrum 7XB

С высококачественными беспроводными наушниками 7XB (5700 руб.) вы сможете погружаться в игры, не мешая окружающим. Отличный звук, малый вес, совместимость с Xbox 360, ПК и Mac (голосовая связь доступна только для Xbox 360).

[find.pcworld.com/72318](http://find.pcworld.com/72318)

### Игровая мышь SteelSeries Sensei

Модель Sensei (3300 руб.) оборудована процессором ARM, позволяющим увеличить плавность движений, устранить задержки и исключить необходимость установки драйвера. Среди поддерживаемых функций следует отметить регулировку скорости движения курсора, программируемые макрокоманды и настраиваемые светодиоды.

[find.pcworld.com/72320](http://find.pcworld.com/72320) ■

# Быстрый, четкий и большой

Александр Динаев

Не секрет, что сейчас ЖК-мониторы с диагональю экрана 20—22 дюйма, основанные на TN-матрицах, наиболее востребованы покупателями. Это обусловлено, прежде всего, их невысокой ценой. Однако не стоит забывать, что в продаже имеются дисплеи и с большей диагональю. Хотя они и стоят

несколько дороже вследствие более высокой себестоимости производства, все же вполне способны заинтересовать любителей домашних развлечений. Согласитесь, приятно смотреть кино на большом экране, да и приверженцы компьютерных игр оценят такие аппараты по достоинству благодаря

более глубокому погружению в игровой процесс. Кроме того, в последнее время производители активно внедряют поддержку вывода 3D-контента. В данном обзоре будут рассмотрены дисплеи с диагональю экрана от 23 дюймов, ориентированные, в основном, на любителей игр и развлечений.

## Asus VG278H

В продуктовой линейке компании Asus этот аппарат занимает одну из верхних позиций. От конкурентов он отличается ценой, которая многим может показаться довольно высокой. Дисплей основан на привычной TN-матрице с диагональю 27 дюймов. Покупая его, пользователь получает в комплекте систему 3D Vision второго поколения, а значит, у поставляемых вместе с ним затворных очков поверхность линз на 20% больше. Кстати, придется также позаботиться о том, чтобы ПК имел современную видеокарту производства nVidia. Синхронизатор сигнала уже встроены в монитор, что, конечно, удобно. В 3D-режиме изображение получается ярким и без каких-либо заметных двоений.

Дизайн этой модели строг, внешне она не слишком отличается от менее дорогих. Украшает ее лишь большая надпись 3D, нанесенная на основание. Подставка имеет несколько степеней свободы, так что можно отрегулировать наклон и высоту ЖК-панели, а также развернуть ее на небольшой угол в горизонтальной плоскости. Следует отметить, что это массивное устройство неудобно перемещать — ему явно не хватает ручки для переноса.

Меню хорошо проработано, настроек в нем много, однако не все его пункты русифицированы. Кстати, заводские настройки вполне приемлемы. А вот углы обзора

обычны для TN-матриц: традиционно хорошие по горизонтали и зауженные по вертикали, особенно если смотреть на дисплей снизу. Равномерность подсветки без заметных провалов и пятен.



## Philips 273G3DHSB/00

У данного аппарата интересный дизайн. Его лицевая часть отделана темно-серым пластиком и украшена внизу чуть скошенными зеркальными вставками. Из-за довольно короткой

ножки подставки модель выглядит приземистой, однако это обеспечивает устойчивость конструкции, у которой нет утяжелителя.

Чтобы можно было просматривать 3D-контент, в комплект подставки устройства входят затворные очки. Их форма чуть более элегантна, нежели у изделия Asus. Кроме того, предусмотрен синхронизатор сигнала, подключающийся с боковой стороны экрана, что, конечно, не слишком удобно. Привязки к видеокарте nVidia здесь нет, она работает с видеоадаптерами AMD. Нужно будет лишь установить программное обеспечение TriDef 3D. Аппарат радует высоким показателем яркости, особенно

в 3D-режиме. Картинка получается очень и очень неплохой, однако хуже, чем создает модель производства Asus.

Меню продуманное и не слишком перегруженное настройками. Оно управляется сенсорными кнопками, срабатывающими, как правило, с первого раза. Предусмотрена и возможность закрепления дисплея на стену, но из-за зауженных по вертикали углов обзора, характерных для TN-матриц, вряд ли просмотр доставит удовольствие.

Цветопередача приемлемая, с небольшим уходом в теплые тона. Время отклика хорошее, никакого смазывания в 2D-режиме не замечено, а вот при выводе динамичного объемного контента изредка двоения все же проявляются.





### BenQ EW2430

Полагаем, что, по мнению маркетологов BenQ, именно эта модель полностью устроила бы любителей игр и развлечений. У данного ап-

парата 24-дюймовая MVA-матрица. Конечно, по времени отклика она немного отстает от более быстрых TN-конкурентов, а в некоторых динамичных играх нередко даже остаются небольшие «хвосты». Однако это компенсируется хорошим черным цветом и отличными углами обзора.

Дизайн модели таков, что она хорошо вписывается в домашний интерьер. Широкий ободок из глянцевого пластика обрамляет полуглянцевую ЖК-панель. Придает элегантности и серебристая вставка, проходящая

по всей длине корпуса. Дополняет картину полированное металлическое основание. Подставка обеспечивает возможность наклонять экран на значительный угол. Управление меню кнопочное, что, конечно, удобно. Только подписи стоило бы сделать чуть поярче. Монитор можно повесить на стену, для чего предусмотрены отверстия для креплений на тыльной стороне.

На аппарат легко вывести сигнал, используя цифровой или аналоговый интерфейс.

### Dell ST2320L

В модельном ряду Dell не слишком много устройств по сравнению с линейками других производителей. Этот аппарат, имеющий, в общем-то, доступную цену, выдает картинку приемлемого качества. Несмотря на то что заявленное время отклика составляет 5 мс, каких-либо явных визуальных различий при выводе динамичных игр по сравнению с показанными более быстрыми TN-конкурентами мы не отметили. Они проявляются лишь при детальном измерении. Однако, к сожалению,

но 120-Гц развертку данное устройство не поддерживает.

Меню дисплея выполнено в привычном для Dell стиле, правда, настроек не слишком много.

На таком экране фильмы смотреть вполне комфортно, черный цвет выглядит неплохо, однако система подавления шумов не всегда успешно справляется со своими обязанностями. Подсветка экрана более-менее равномерная, хотя при пристальном взгляде можно заметить небольшие провалы. Цветовой баланс немного смещен в область холодных тонов.



## надежные источники информации

ValueRAM

[kingston.com/memory/valueram](http://kingston.com/memory/valueram)

### ValueRAM

Модули памяти Kingston ValueRAM разработаны на базе ведущих отраслевых стандартов. Их отличают невысокая стоимость, непревзойденная скорость и легендарная надежность Kingston. Kingston ValueRAM – всегда надежный выбор.

©2012 Kingston Technology Corporation, 17600 Newhope Street, Fountain Valley, CA 92708 ABD. Her hakkı saklıdır. Tüm ticari markalar ve kayıtlı ticari markalar, ilgili sahiplerinin mülküdür.

Реклама

### ViewSonic V3D245

Творение компании ViewSonic рассчитано на работу с системой nVidia 3D Vision, но ее придется покупать отдельно. Оно обеспечивает вывод картинки с частотой 120 Гц.

Не секрет, что для многих потребителей, выбирающих устройство, важен его внешний вид, и потому компания ViewSonic уделяет значительное внимание дизайну моделей, предназначенных для любителей игр. Вот и данный аппарат получился вполне привлекательным. Его подставка позволяет в небольших пределах наклонять экран в вертикальной плоскости.

Заявленное время отклика матрицы составляет 2 мс, чего вполне хватает для динамичных игр и фильмов. Углы обзора заявлены стандарт-

ные — 170° по горизонтали и 160° по вертикали, что практически соответствует действительности. Аппарат можно повесить на стену, но для этого придется приобрести специальные крепления. Дисплей имеет средний запас по яркости и контрастности.

В меню содержатся установки для основных пользовательских задач, оптимизирующие картинку, хотя и не идеально. При просмотре объемного контента возникает ощущение, будто аппарату чуть-чуть не хватает запаса по яркости. А вот скорость времени отклика никаких нареканий не вызывает. В 3D-режиме раздвоенной картинки практически незаметно.

Равномерность же засветки экрана могла бы быть и получше.



### Samsung S27B550V

Этот монитор производства Samsung выполнен в типичном для устройств данной компании виде — у него глянцевые поверхности с отточенными гранями. А вот сам экран матовый, что, конечно, радует. Благодаря разрешению 1920×1080 точек, аппарат идеально подходит для отображения контента высокой четкости. Однако поддержки 120-Гц развертки здесь нет, так что насладиться действительно объемным изображением не получится. Имеется несколько входов HDMI, а значит, можно напрямую подключить дисковод Blu-ray или игровую приставку. Примечательно, что к этой модели допустимо напрямую подключать такие устрой-

ства, как смартфоны, планшеты и т.д., и выводить с них изображение. Полезность такого решения, на наш взгляд, выглядит весьма сомнительной. Здесь предусмотрен внешний блок питания, что позволяет снизить наводки на изображение и уменьшить толщину панели. Однако примененный БП не слишком компактный. Подсветка экрана в целом равномерная, без каких-либо ярко выраженных провалов. Мелкие шрифты смотрятся неплохо. Цветопередача немного сдвинута в область холодных тонов, но на качестве изображения это сказывается незначительно. Время отклика хорошее, никакого смазывания в динамичных играх не замечено.

### iiyama PLB2776HDS

Практически все изделия компании iiyama имеют строгий дизайн, и эта модель не стала исключением. Как ни удивительно, весь корпус устройства изготовлен из матового пластика, так что легко будет наводить чистоту. Аппарат получился довольно громоздким из-за использования 27-дюймовой матрицы, выполненной по TN-технологии. Подставка также сделана в едином с ЖК-панелью стиле. Она позволяет не только наклонять, но и поворачивать экран в горизонтальной плоскости. Основание снабжено утяжелителем, так что ненароком аппарат не опрокинешь.

Огорчило, что поддержка 3D-режима здесь не реализована. Меню неплохо оформлено, но в него включены лишь

самые необходимые настройки. Углы обзора маловаты, они могли бы быть и побольше. Используемый цветовой профиль сложно назвать идеальным, цветовой баланс немного смещен в область теплых тонов. Подсветка экрана

более-менее равномерная, хотя при пристальном рассмотрении можно заметить небольшие провалы. Мелкие шрифты выглядят неплохо, хотя, конечно, получаются хуже, чем на мониторах с меньшими диагоналями.





## Технические характеристики ЖК-мониторов для дома

Модель	Оценка «Мира ПК», баллы <sup>1</sup>	Диагональ, дюймы	Разрешение, точки	Технология изготовления матрицы	Яркость, кд/м <sup>2</sup>	Контрастность		Углы обзора, град		Интерфейсы	Цена, руб.
						динамическая	статическая	вертикальные	горизонтальные		
Asus VG278H	85	27	1920×1080	TN	300	5 000000:1	Н/д <sup>3</sup>	160	170	DVI-D, HDMI, D-Sub	27 000
Philips 273G3DHSB/00	81	27	1920×1080	TN	300	20 000000:1	Н/д	160	170	2xHDMI, VGA	15 000
Samsung S27B550V	77	27	1920×1080	TN	300	5 000000:1	1000:1	160	170	DVI-D, 2xHDMI, D-Sub	12 000
iiyama PLB2776HDS	76	27	1920×1080	TN	300	5 000000:1	1200:1	160	170	DVI-D, HDMI, VGA	15 500
ViewSonic V3D245	74	23,6	1920×1080	TN	300	20 000000:1	1000:1	160	170	DVI-D, HDMI, D-Sub	14 000
DELL ST2320L	71	23	1920×1080	TN	250	8000000:1	1000:1	160	170	DVI-D, HDMI, D-Sub	8200
BenQ EW2430	Н/в <sup>2</sup>	24	1920×1080	MVA	250	20 000000:1	3000:1	178	178	2xHDMI, DVI-D, D-Sub, USB	8500

<sup>1</sup> Составляющие итоговой оценки: качество изображения — 35%, технические характеристики — 20, удобство эксплуатации — 10, дизайн — 10, сервисная поддержка — 10, цена — 15%.

<sup>2</sup> Н/в — не выставлялась.

<sup>3</sup> Н/д — не документировано.

### Итоги

ЖК-мониторы непрерывно совершенствуются. Возможности вывода объемной картинке, реализованные у нескольких из представленных выше моделей, несомненно, привлекают внимание, ведь играть в объемном мире гораздо интереснее. Однако расплатой за удовольствие может стать быстрое утомление глаз, а порой и головная боль, если надолго увлечься игрой. Впрочем, у каждого

человека утомление проявляется по-своему. Поэтому при выборе дисплея любитель игр должен сам для себя решить, стоит ли ему переплачивать за 3D-возможности, ведь разница между аппаратами на TN-матрицах при выводе 2D-контента невелика. Или все же имеет смысл отдать предпочтение модели, основанной на более совершенной технологии, и получить более качественную картинку, слегка пожертвовав временем отклика? ■

# ВОЙТИ В ИНТЕРНЕТ? ПРОСТО!



#### ГОТОВОЕ РЕШЕНИЕ

В комплект входит USB-модем или роутер и SIM-карта с тарифом «МТС Коннект-4». Вставляем модем в компьютер, разрешаем автоматическую установку программного обеспечения и через 5 минут мы — в Интернете.

#### ОБОРУДОВАНИЕ

Выбираем свой «МТС Коннект»: с компактным 3G USB-модемом со скоростью передачи данных до 21,6 Мбит/с или 3G Wi-Fi-роутером, с которым легко подключить к сети МТС любое устройство со встроенным Wi-Fi-модулем. Возможно одновременное подключение до 5 устройств.

#### ТАРИФЫ

«МТС Коннект-4» с оплатой трафика по факту потребления (стоимость 1Мб – 1,50 руб\*) и безлимитными опциями:

- «Безлимит-Mini» – для общения в социальных сетях (330 руб./месяц\*). До 3 Гб/месяц скорость не ограничена.
- «Безлимит-Мачи» – для работы с электронной почтой и просмотра интернет-сайтов (530 руб./месяц\*). До 5 Гб/месяц скорость не ограничена.
- «Безлимит-Super» – для загрузки музыки и фильмов (730 руб./месяц\*). До 15 Гб/месяц скорость не ограничена.

#### СКИДКИ И СПЕЦПРЕДЛОЖЕНИЯ

- МЕСЯЦ БЕСПЛАТНО**  
При покупке «МТС Коннект» с USB-модемом или 3G Wi-Fi-роутером 1 месяц безлимитного мобильного Интернета уже включен в стоимость комплекта.
- 20% ВОЗВРАЩАЮТСЯ**  
Клиенты МТС, выходящие в Сеть с «МТС Коннект» и активно разговаривающие по телефону, в рамках программы «20% возвращаются» ежемесячно получают на счет своего мобильного 20%\* от начислений за услуги мобильного Интернета. Регистрация на сайте [www.20.mts.ru](http://www.20.mts.ru)

\* Здесь и далее указаны тарифы для Москвы и Московской области. Информацию о стоимости услуг и действующих акциях уточняйте в региональном разделе сайта МТС. [www.mts.ru](http://www.mts.ru)

Реклама

# Золотая середина

Изучаем видеоплаты среднего ценового диапазона. — Виталий Пряхин

Поскольку наш майский номер посвящен играм, он не мог обойтись без обзора свежих игровых видеоплат. На этот раз мы сосредоточили свое внимание на платах AMD серий 7800 и 7700, которые должны появиться на прилавках ко времени публикации этого номера «Мира ПК». Перед тем как приступить к рассмотрению конкретных устройств, стоит немного рассказать об особенностях новых графических процессоров AMD.

## Pitcairn и Cape Verde

Первенцем AMD на базе нового 28-нм техпроцесса и архитектуры Graphic Core Next стал графический процессор Tahiti. О видеоплатах на его основе мы уже писали («Мир ПК» №3/12, с. 42; «Мир ПК» №4/12, с. 50). На этот раз AMD установила довольно высокие цены на флагманскую серию видеоплат Radeon HD 7900, и потому наибольший интерес для широкой аудитории любителей игр представляют как раз платы серии 7800, о которых пойдет речь в данной статье.

Второй ГП по производительности после Tahiti, выпущенный компанией AMD, получил имя Pitcairn. Будучи, как и Tahiti, основан на новой архитектуре Graphic Core Next, он содержит на треть меньше потоковых процессо-

ров: 1280 против 2048, однако слегка превосходит его по штатной рабочей частоте: 1 ГГц против 925 МГц. Разрядность шины и объем памяти также уменьшены на треть: до 256 бит и 2 Гбайт соответственно. Эффективная частота памяти снижена на 700 МГц — до 4,8 ГГц. Такими характеристиками обладает видеоплата **1** AMD Radeon HD 7870, которая будет стоить в рознице около 350 долл. Ее упрощенная версия, Radeon HD 7850, отличается слегка сниженной частотой ГП (860 МГц), а также тем, что из 80 текстурных блоков ГП в ней активны лишь 64. Ее можно будет купить примерно за 250 долл.

Эти видеоплаты отличаются от топовой серии довольно скромным энергопотреблением: 175 и 130 Вт для 7870 и 7850 соответственно. Функционально они очень похожи на серию 7900. Единственное важное различие — в масштабируемости: в массив CrossFireX можно объединять не более двух плат серии 7800.

Видеоплаты Radeon HD 7700 получили процессор, названный в честь островного государства Кабо-Верде. Почти по всем количественным характеристикам он ровно вдвое отличается

от Pitcairn: 640 потоковых процессоров, 16 ROP-блоков, 40 текстурных блоков, 128-разрядная шина памяти. Правда, рабочая частота процессора такая же — 1 ГГц, а память работает на частоте 4,5 ГГц. Энергопотребление видеоплаты Radeon HD 7770 составляет 80 Вт. Ее упрощенная версия, 7750, отличается числом активных потоковых процессоров (здесь их 512) и текстурных блоков (их 32), а также штатной частотой работы ГП — 800 МГц. Потребляет 7750 всего 55 Вт.

В ближайшее время видеоплаты серии 7700 будут самыми дешевыми на основе ГП серии Southern Islands. Ценовой сегмент в 100 долл. и ниже по-прежнему будут занимать платы предыдущего поколения, Northern Islands.



## Технические характеристики видеоплат

Модель	Оценка «Мира ПК», баллы	Графический процессор	Число унифицированных шейдерных процессоров	Число ROP-блоков	Частота растрового блока ГП, МГц	Частота работы шейдерного блока ГП, МГц	Объем видеопамати, Мбайт	Эффективная частота видеопамати, МГц	Разрядность шины памяти, бит	Цена, руб.
AMD Radeon HD 7850 (референсная)	Нет	AMD Pitcairn	1024	32	860	860	2048	4800	256	Н/п
Sapphire HD 7850 OC 2GB	90	AMD Pitcairn	1024	32	920	920	2048	5000	256	8200
Asus HD7770-DC-1GD5	82	AMD Cape Verde	640	16	1120	1120	1024	4600	128	5600
Sapphire ULTIMATE HD 7750 1GB	90	AMD Cape Verde	512	16	800	800	1024	4500	128	4100
Palit GeForce GTX 560 Ti Twin Light Turbo(№1/12)	83	nVidia GF114	384	32	900	1800	1024	4200	256	7400
Zotac GeForce GTX 560 Ti AMP(№5/11)	77	nVidia GF114	384	32	950	1900	1024	4400	256	7500
Leadtek WinFast GTX 560 2G(№1/12)	83	nVidia GF114	336	32	810	1620	2048	4008	256	6000
Zotac GeForce GTX 550 Ti AMP! Edition (№11/11)	86	nVidia GF116	192	24	1000	2000	1024	4400	192	4100
Palit GeForce GTX 550 Ti Sonic (№5/11)	88	nVidia GF116	192	24	1000	2000	1024	4400	192	3800

Н/п — неприменимо.

## Игра Crysis 2 (DirectX 11), кадр/с

Модель	1280x1024 точки	1680x1050 точек	1920x1080 точек
AMD Radeon HD 7850 (референсная)	59	47	41
Sapphire HD 7850 OC 2GB	63	50	44
Asus HD7770-DC-1GD5	37	28	25
Sapphire ULTIMATE HD 7750 1GB	32	25	22

## Тест FutureMark 3DMark 11, баллы

Модель	Entry	Performance	Extreme
AMD Radeon HD 7850 (референсная)	8255	5386	1621
Sapphire HD 7850 OC 2GB	8650	5763	1792
Asus HD7770-DC-1GD5	5969	3656	1146
Sapphire ULTIMATE HD 7750 1GB	4432	2661	806
Palit GeForce GTX 560 Ti Twin Light Turbo(Nº1/12)	7766	4944	1631
Zotac GeForce GTX 560 Ti AMP(Nº5/11)	Н/д	Н/д	Н/д
Leadtek WinFast GTX 560 2G(Nº1/12)	6696	4128	1323
Zotac GeForce GTX 550 Ti AMP! Edition (Nº11/11)	4778	2892	932
Palit GeForce GTX 550 Ti Sonic (Nº5/11)	Н/д	Н/д	Н/д

К нам поступили три видеокарты нового поколения от различных производителей, а также референсная версия Radeon HD 7850 компании AMD. Давайте рассмотрим их более детально и сравним производительность в играх. Компания nVidia пока не успела обновить свой модельный ряд в соответствующем ценовом сегменте, поэтому в качестве оппонентов продукции AMD мы добавили в таблицы данные GeForce GTX 560 Ti и 550 Ti из предыдущих обзоров.

## 2 Sapphire HD 7850 OC 2GB

Эта видеокарта слегка разогнана относительно референса: ГП — на 60 МГц, память — на 200 МГц. Кулер на основе медных тепловых трубок с двумя вентиляторами рассеивает воздух внутри корпуса. Кстати, референсная версия Radeon HD 7850 также снабжена простым вентилятором, направляющим поток воздуха параллельно оси вращения крыльчатки.

Все восемь микросхем памяти распаяны с той же стороны платы, что и ГП. Охлаждаются они только обдувом. Длина платы —

всего 21 см, так что проблем с установкой не должно возникнуть даже в тесном корпусе. Для питания плате нужен один 6-контактный разъем.

## 3 Asus HD7770-DC-1GD5

Рабочая частота ГП поднята выше номинального 1 ГГц на символические 20 МГц, а памяти — на 100 МГц. Графический процессор охлаждается хорошо знакомым нам алюминиевым Asus'овским кулером с двумя тепловыми трубками. Эта видеокарта потребляет чуть больше, чем способна выдать системная плата через разъем PCI Express, поэтому на ней есть одно 6-контактное гнездо для подключения к блоку питания.

## 4 Sapphire ULTIMATE HD 7750 1GB

Частоты этой реализации Radeon HD 7750 компании Sapphire полностью соответствуют номиналу. Ее «фишка» — пассивная система охлаждения. Радиатор, основанный на четырех тепловых трубках, имеет множество алюминиевых ребер, расположенных таким образом, чтобы горячий воздух поднимался над платой вследствие конвекции. Микросхемы памяти охлаждаются собственными компактными радиаторами. Потребляет эта плата всего 55 Вт и потому не нуждается в дополнительном питании.

Обе видеокарты Sapphire в этом обзоре отличаются щедрой комплектацией: помимо переходников, к ним прилагается кабель HDMI длиной 1,5 м.



Полную версию статьи читайте на «Мир ПК-диске» и [www.pcworld.ru](http://www.pcworld.ru)

## Итоги

К сожалению, в наш обзор не вошла топовая видеокарта серии Radeon HD 7870. Мы обязательно протестируем данную модель в ближайшем номере. Ее младшая сестра, Radeon HD 7850, показала прекрасную производительность, так что это устройство стоит покупать. Radeon HD 7770, несмотря на счастливые цифры в названии, пока уступает

по соотношению производительность/цена GeForce GTX 560 Ti. Надеемся, что эта плата скоро подешевеет.

Ценителям тишины стоит обратить внимание на Sapphire ULTIMATE HD 7750 1GB. Пожалуй, она показывает минимальный уровень производительности, при котором можно считать видеокарту пригодной для современных игр. ■



# World of Tanks: завоевание мира

Об игре World of Tanks мы писали год назад («Мир ПК», № 3/11, с. 78). Тогда создатели этого весьма амбициозного проекта только планировали выход на зарубежный рынок. И вот сейчас, спустя всего год, продукту удалось завоевать практически всю Европу, Китай и даже некоторую часть США. Учитывая военно-исторический контекст игры, такое развитие событий очень символично. — **Мария Сьсойкина**

По данным разработчиков, WoT преодолела рубеж в 2 млн. зарегистрировавшихся игроков в мае 2011 г. В самом конце того же года количество ее зарегистрированных пользователей по всему миру достигло 18 млн., а на конец марта перевалило уже за 20 млн. Если рассматривать географическое распределение игроков, то их в России более 400 тыс., в Китае — чуть меньше, в Европе — примерно 80 тыс. и в США около 30 тыс.

Помимо сердца игрового сообщества World of Tanks — России и стран СНГ — игра пользуется большой популярностью в Германии, Польше, Чехии и Словакии, а также на Балканах. После выхода линейки французских

танков выросло число виртуальных танкистов из Франции.

Пожалуй, World of Tanks — единственная игра, созданная на постсоветском пространстве, которой удалось добиться столь широкой популярности в мире. Кстати, издатель WoT, белорусская компания Wargaming.net, полагает, что проект уже пережил национальную привязку и его можно назвать международным. Над разработкой трудятся программисты из России, Белоруссии и других стран СНГ, поддержка и продвижение осуществляются по всему миру. Надо отметить, что идея игры принадлежала нескольким любителям военной истории, а компания Wargaming.net

подключилась к работе над ее воплощением чуть позже, помогая реализовать задуманное.

В чем же секрет такой популярности World of Tanks? Чтобы разобраться в этом вопросе, мы побеседовали с Сергеем Буркатовским, одним из разработчиков игры.

**«Мир ПК»:** Как зародилась идея игры и именно в таком историческом контексте?

**С.Б.:** История создания игры вкратце такова: собрались четыре танковых фаната и решили делать «танки». То, что Виктор Кислый, мягко говоря, не равнодушен к ним, видно по его ранним проектам. Вспомните хотя бы Order of War и «Операцию Багратион».

Марат Карпеко — его друг, также заядлый «танкист». Петр Битюков — известный моделист, а Слава Макаров — по основной специальности командир танкового взвода. Итог встречи вам известен.

Решение создавать именно ММО было во многом продиктовано общей тенденцией в мировой индустрии игр — такие продукты становятся все более популярными. Многопользовательские онлайн-игры — особая область, позволяющая перешагнуть правила и обстоятельства, задающие тон в однопользовательских проектах. Выбор в пользу этого жанра дал нам шанс громче заявить о себе в мире и привлечь новую аудиторию.

**«Мир ПК»: Насколько техника, территории, карты в игре близки к реальным? Или все достаточно условно?**

**С.Б.:** Конечно, о стопроцентной достоверности и речи не идет — это все-таки игра, следовательно, есть доля условности. Техника сделана с максимальной степенью реалистичности. При создании моделей мы консультировались с военными историками и экспертами, а наши собственные исторические консультанты не одну неделю провели в архивах и музеях. Все это было сделано для того, чтобы максимально приблизить характеристики техники в игре к тем, что в действительности. Кроме того, благодаря стараниям наших консультантов было реализовано немало «бумажных» моделей: прототипов боевых машин, схемы и чертежи которых в свое время не воплотились в жизнь.

А теперь о картах. Я бы определил их как «среднестатистические». Что это значит? А то, что конкретные

территории мы принципиально не моделируем. Мы так делаем в первую очередь для того, чтобы имеющиеся карты можно было использовать на глобальной карте. Например, если бы мы точно смоделировали Берлин (но такая идея не вышла за рамки прототипа), его карту нельзя было бы использовать для «создания» других городов. Поэтому мы сделали модель типичного немецкого города, получившего название Химмельсдорф.

**«Мир ПК»: Нужно ли игроку быть знакомым с историей и разбираться в военной технике?**

**С.Б.:** Нет, вовсе не обязательно. Но если кто-то не знал этих исторических событий или не сталкивался с военной техникой, то он обязательно в процессе игры начинал многое усваивать и понимать.

**«Мир ПК»: В чем, по-вашему, успех игры?**

**С.Б.:** Она успешна, потому что сделана на высоком уровне. Если же рассматривать отдельные причины, способствовавшие ее популярности, то я, в частности, объяснил бы успех World of Tanks прежде всего форматом боя. В World of Tanks это динамичные сражения игрока с игроком, или, в терминах ММО, PvP-сражения, участвовать в которых можно в любое время. Скачали клиент, установили — и в бой. Поиграли, заработали серебро и опыт — и вышли. Причем игровые достижения фиксируются в статистике и не обнуляются при выходе из игры. Игра простая и сложная одновременно. Как это? Научиться играть легко: у нее простая система управления, понятная даже ребенку. А вот добиться

успеха трудно, для этого потребуются и время, и усердие.

Главное же достоинство игры — ее доступность. «Экономика» World of Tanks построена по системе free-to-play, т.е. люди, играющие без вложений реальных денежных средств, — это не просто декорации. Да, есть платный контент, но премиум-аккаунт, «голдовые» снаряды и расходники не дают серьезных преимуществ в битвах. Важнее всего опыт и тактическое мышление. Во многих играх, работающих по принципу free-to-play, есть ограничения по развитию, когда просто нельзя дойти до определенного уровня, не заплатив. У нас такого нет — многие игроки заработали танки последнего уровня, не вложив ни копейки.

**«Мир ПК»: Что будет дальше, каковы ваши планы по развитию?**

**С.Б.:** Только что вышло обновление под номером 7.2. В нем значительно расширена американская ветка — появились модели американских танков. Особо усидчивые игроки получили премиумный танк Т-34. Следующая в планах — вторая ветка советских тяжелых танков. Потом будут французские самоходные артиллерийские установки, в том числе и противотанковые. Чуть позже — британская ветка. А в начале 2013 г. появятся японские машины.

Кроме того, активно работаем над игровой физикой. Планируется ввести несколько новых режимов боя. Контента и новых «фишек» задумано как минимум на несколько лет вперед, а популярность проекта дает все основания планировать и на пять, и на семь лет.

## Если отбросить сказки

Считается, что рынок многопользовательских онлайн-военных игр весьма широк, и на нем каждый может найти для себя то, что придется ему по вкусу. Но если отбросить огромную массу сказочных сюжетов, то окажется, что выбор не так уж велик. На нашем рынке наиболее известны проекты компаний Wargaming.net и Gaijin Entertainment. Интересно, что обе компании представляют два зачашую диаметрально противоположных направления в создании игр. Если Wargaming.net со своим WoT и грядущими проектами на тему авиации и флота времен Второй мировой вой-

ны доводит принцип PvP до абсолюта, то Gaijin Entertainment ориентируется на долговременное участие игрока в игре, командную игру и «отработку» в определенной степени исторически сложившихся ситуаций. Эти два направления и доминируют в разработке игр, которые называются военно-историческими. Если игрок настроен на отвлеченные баталии с использованием старинной и не очень техники, то он вполне может ограничиться WoT, а если решил идти по второму пути, рекомендуем обратить внимание на две следующие игры. Первая из них — онлайн-стратегия Navy Field,

посвященная морским сражениям времен Второй мировой войны. Ее разработала южнокорейская компания SDEnterNET. Игра существует уже почти десять лет и поражает глубиной проработки всех деталей игрового мира, сюжета, игровой оболочки — графики, музыки и т.п. По качеству — это беспрекословный лидер военных игр. А вот в Battleground Europe при желании легко обойтись совсем без техники. Кстати, российским энтузиастам сообщаем, что под Европой понимается исключительно Западная Европа — сражений на советско-германском фронте не предусмотрено. ■

# Правила игры

Тестирование производительных планшетных компьютеров под управлением ОС Android. — Вадим Логинов

Понятие «игровой компьютер» известно всем — это мощная машина, буквально напичканная последними достижениями современных технологий. Естественно, что помимо настольных монстров существуют и игровые ноутбуки, однако их портативность, увы, вызывает определенные нарекания — с собой в поездку такой аппарат не возьмешь. Впрочем, наряду с перечисленными есть еще один класс

устройств, способных занять свободное время заядлых игроманов, — планшетные компьютеры.

Однако «не все йогурты одинаково полезны» — поиграть с комфортом получится далеко не на каждом планшете. И дело здесь не только в тактовой частоте процессора и версии операционной системы. Существует множество факторов, ограничивающих игровые возможности планшетных компьюте-

ров. В первую очередь, это тип и разрешение сенсорного экрана, наличие специальных датчиков, микрофона, камеры и многое другое, без чего просто не способно работать большинство современных мультимедиаприложений.

Итак, мы решили протестировать восемь моделей планшетов, наиболее соответствующих званию «игровой», и рассказать читателям об их достоинствах и недостатках.



## Acer Iconia Tab A200

Этот относительно недорогой планшет имеет классический дизайн. У него прямоугольный корпус, не отягощенный излишними органами управления, бордовая задняя крышка, придающая

ему элегантности, и 10-дюймовый дисплей, обрамленный серой матовой вставкой.

Хотя аппарат и сделан из пластика, качество его изготовления довольно высокое — он выглядит монолитным. Снизу расположены фронтальная камера и даже пара динамиков, так что со звуком в фильмах и играх никаких проблем не возникает. Конечно, это не домашний кинотеатр, но все же и не «мыльница».

Экран с разрешением 1280×800 точек выполнен по TN-технологии. На дисплей нанесено специальное покрытие Gorilla Glass, которое, по словам производителя, защищает его от царапин и механических повреждений.

Углы обзора велики, хотя и не идеальны, запас яркости также неплохой, так что в помещении использование планшета не вызывает никакого дис-

комфорта. А вот прямой солнечный свет ему явно противопоказан — появляются блики и даже максимальная яркость не спасает от резкого снижения «читабельности» дисплея.

Модель построена на базе платформы nVidia Tegra 2, основанной на двухъядерном процессоре с тактовой частотой 1 ГГц, видеоадаптере с низким энергопотреблением и ускорителе HD-видео с поддержкой режимов вплоть до 1080p. Объем оперативной памяти составляет 1 Гбайт, что вкуче с мощным процессором обеспечивает неплохую производительность, позволяющую с комфортом пользоваться почти всеми современными игровыми приложениями.

Работа от батареи также не вызывает особых нареканий. Пожалуй, единственное неудобство заключается в использовании нестандартного разъема для подключения зарядного устройства — терять его крайне нежелательно.

## HTC Flyer

Безусловно, компания HTC — общепризнанный лидер в производстве всевозможных мобильных устройств. Вот и на этот раз она предложила потребителям неплохой аппарат, отличающийся изысканным дизайном и прекрасным качеством изготовления.

Основной материал — алюминий, дополненный белыми пластиковыми вставками по обеим сторонам. Камер две, причем основная имеет функцию автофокуса. Снимки получаются весьма неплохие, если, конечно, объект хорошо освещен.

К качеству звука также никаких претензий — громкость достаточна, да и каких-либо хрипов или пискос мы не заметили.

Дисплей неплохой, хотя к качеству SuperAMOLED он пока приблизиться не может. Впрочем, основные показатели в норме — и яркость, и контрастность, и углы обзора нареканий не вызывают. Не понравилась лишь работа при ярком солнечном свете — экран заметно бликует, и изображение на нем плохо различается.



HTC Flyer базируется на одноядерном 1,5-ГГц процессоре Qualcomm Snapdragon в связке с 1-Гбайт ОЗУ и 32-Гбайт ПЗУ, причем последнее можно увеличить, воспользовавшись картой памяти. Интересно, что компания не стала

применять двухъядерных решений — конечно, тактовая частота процессора впечатляет, но производительность платформы явно не соперник той, что у nVidia Tegra 2.

Что касается времени автономной работы, то тут все не столь радужно.

Увы, просматривать видео можно лишь в течение 5 ч, тогда как «игрушки» опустошают аккумулятор еще быстрее. В общем, по этому параметру модель имеет не самые лучшие показатели среди протестированных нами устройств.



### Asus Transformer Prime

Компания ASUSTeK представила очень интересное устройство, являющееся гибридом планшета и нетбука. По сути, эта модель представляет собой док-станцию с клавиатурой и отдельный планшетный компьютер, работающий под управлением ОС Android 3.2.

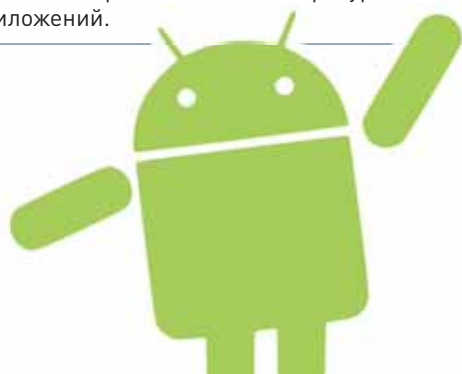
Итак, перед нами изделие, которое без всяких преувеличений можно отнести к премиум-классу. На корпус аппарата, изготовленный из алюминия, нанесено специальное покрытие, защищающее от появления отпечатков пальцев. Качество изготовления просто великолепное — модель выглядит монолитной, ничего не скрипит и не шатается.

Камеры две, причем тыловая оснащена вспышкой и автофокусом. Аудиосистема также не оставляет никаких негативных эмоций — конечно, до музыкального центра ей далеко, но звучание глубокое и насыщенное.

Дисплей с диагональю 10,1 дюйма и разрешением 1280×800 точек изготовлен по технологии IPS+. Изображение яркое и контрастное, углы обзора выше всяких похвал.

Производительность также на высоте благодаря применению новой платформы nVidia Tegra 3. И поскольку использованы четырехъядерный процессор и мощный видеоускоритель, никаких проблем с любыми игровыми приложениями не возникнет.

Порадовало и время автономной работы — в режиме просмотра видеofilма оно составило 9 ч и лишь незначительно снизилось при использовании ресурсоемких игровых приложений.



### Amazon Kindle Fire

Вслед за выпуском нескольких моделей электронных книг, быстро завоевавших мировую популярность, этот известный американский интернет-магазин решил представить на суд пользователей свое видение планшетного компьютера.

Строгий прямоугольный корпус аппарата выполнен из пластика в темных тонах, что придает ему определенную солидность. Качество его обработки не вызывает никаких нареканий. Правда, сплошная глянцевая передняя панель оказалась довольно маркой, а вот на остальные элементы нанесен практичный бархатистый пластик. Интересно, что в данной модели изготовитель решил отказаться от механических элементов управления — есть только кнопка включения/выключения и сенсорный экран.

Динамика два, их громкости вполне достаточно, однако искушенным меломанам качество звучания вряд ли придется по вкусу. Не понравилось и отсутствие такого полезного аксессуара, как камера, а значит, любителей пообщаться по скайпу этот планшет может не устроить.

Зато экран весьма неплох. Основой его служит 7-дюймовая IPS-матрица с разрешением 1024×600 точек, следовательно, углы обзора просто великолепны. Яркость и контрастность также на высоте, хотя при ярком солнечном свете дисплей заметно выцветает. Сенсор емкостный, покрытый сверхпрочным стеклом Gorilla Glass, защищающим от царапин и повреждений.

Аппаратная начинка построена на базе двухъядерного 1-ГГц процессора Texas Instruments OMAP 4430. Объем ОЗУ — 512 Мбайт, а вот ПЗУ представлено только встроенными 8 Гбайт памяти, возможности расширения с помощью карт не предусмотрено.

Несмотря на высокую тактовую частоту ЦПУ, производительность такого решения явно оставляет желать лучшего. Конечно, большинство игровых приложений работает без торможения, но все же платформа nVidia в этом плане куда интереснее.

Встроенного аккумулятора емкостью 3700 мА·ч хватает на 7 ч видеопросмотра или на 4,5 ч напряженной игры. Результат неплохой, но не рекордный.





### 3Q Surf TS1005B

Выпущенный компанией 3Q планшет, оформленный в черном цвете, выглядит довольно интересно. Для его изготовления использованы стандартные металл и пластик. Качество сборки достаточно хорошее, скрипов при сдавливании корпуса не наблюдалось. Задняя крышка отделана материалом, похожим на кожу, — отличное решение, красивое и практичное.

Видеокамеры две: одна — на лицевой стороне для видеозвонков, другая — на тыльной. Конечно, каче-

ство их не идеально, но для повседневных нужд его вполне хватит.

Дисплей диаметром 10,1 дюйма имеет разрешение 1280×800 точек. Покрытие Gorilla Glass защищает его от случайных повреждений. Сенсор емкостный, как и положено в современных моделях. Изображение яркое и контрастное, углы обзора неплохие.

Основой аппарата служит платформа nVidia Tegra 2, обеспечивающая хорошую производительность в игровых приложениях. Беспроводные интерфейсы представлены Bluetooth, 3G, и Wi-Fi 802.11 b/g/n.

Время автономной работы, обеспечиваемое аккумулятором емкостью 3600 мА·ч, оказалось довольно велико. Так, при просмотре видеоролика этот показатель составил чуть больше 8 ч, тогда как использование ресурсоемких игровых приложений сократило его до 6 ч — очень неплохой результат.

### Samsung Galaxy Tab 7.7

Фирма Samsung всегда славилась самым серьезным подходом к оформлению своей продукции. Вот и на этот раз дизайнеры постарались на славу — аппарат получился очень привлекательным.

Тонкий корпус изготовлен из алюминия. Вся переднюю панель закрывает стекло, под которым находится дисплей. Качество сборки отличное, единственное, что огорчает, это маркость, причем не только глянцевого дисплея, но и тыльных поверхностей.

Динамиков — три, так что со звуком полный порядок. Есть и видеокамеры — 2-Мпикс фронтальная и снаб-

женная автофокусом 3-Мпикс основная, расположенная на задней крышке аппарата.

Дисплей диагональю 7,7 дюйма поддерживает разрешение 1280×800 точек. Он выполнен по технологии SuperAMOLED Plus, обеспечивающей отличные показатели яркости, контрастности и цветопередачи. Следовательно, никаких проблем во время работы не возникает даже при ярком солнечном свете.

Аппарат основан на 1,4-ГГц процессоре ARM Cortex A9, а в роли видеоускорителя выступает Mali 400MP. В принципе производительность такого решения не хуже, чем у nVidia

Tegra 2, а это значит, что большинство игр планшет потянет на ура.

Аккумулятор емкостью 5100 мА·ч позволяет продержаться без подзарядки в режиме просмотра видео до 9 ч. Естественно, игры более прожорливы — для них время автономной работы сокращается до 5,5 ч.



## Планшетные компьютеры на базе ОС Android

Модель	Оценка «Мира ПК», баллы	Процессор	ОЗУ/ПЗУ, Гбайт	Беспроводные интерфейсы	Диагональ экрана, дюймы/ разрешение, точки	Датчики	Емкость аккумулятора, мА·ч	Размеры, мм	Масса, г	Цена, руб.
Asus Transformer Prime	90	1,4-ГГц nVidia Tegra 3	1/32	Bluetooth 2.1, Wi-Fi 802.11b/g/n	10,1/1280×800	Акселерометр, гироскоп, компас, датчик освещенности	4000	263×180×8	586	28 000
Samsung Galaxy Tab 7.7	88	1,4-ГГц ARM Cortex A9	1/16	Bluetooth 3.0, Wi-Fi 802.11b/g/n	7,7/1280×800	Акселерометр	5100	197×133×8	335	17 000
3Q Surf TS1005B	85	1-ГГц nVidia Tegra 2	1/16	Bluetooth 2.1, Wi-Fi 802.11b/g/n, 3G	10,1/1280×800	Акселерометр, компас, датчик освещенности	3600	264×176×14	820	14 000
Acer Iconia Tab A200	85	1000-МГц nVidia Tegra 2	1/16	Bluetooth 2.1, Wi-Fi 802.11b/g/n	10,1/1280×800	Акселерометр, компас, датчик освещенности	3260	260×175×12	760	15 000
HTC Flyer	82	1-ГГц Qualcomm Snapdragon	1/32	Bluetooth 2.1, Wi-Fi 802.11b/g/n, 3G	7/1024×600	Акселерометр, компас, датчик освещенности	4000	195×122×12	420	18 200
Huawei MediaPad	80	1,2-ГГц Qualcomm Snapdragon	1/8	Bluetooth 2.1, Wi-Fi 802.11b/g/n, 3G	7/1280×800	Акселерометр, компас, датчик освещенности	4100	190×124×11	390	15 000
Lenovo A1	78	1-ГГц ARM Cortex A8	0,5/16	Wi-Fi 802.11b/g	7/1024×600	Акселерометр, датчик освещенности	3260	195×127×12	400	8500
Amazon Kindle Fire	75	1-ГГц Texas Instruments OMAP 4430	0,5/8	Wi-Fi 802.11b/g/n	7/1024×600	Акселерометр	3700	190×120×11	414	8000





### Huawei MediaPad

Эта модель произведена ведущей телекоммуникационной компанией, поэтому вполне естественно, что она оснащена всеми беспроводными интерфейсами. Впрочем, это не единственное, чем отличается данный планшет, — и дизайн, и примененные материалы также не вызывают никаких нареканий.

В качестве дисплея выступает 7-дюймовая матрица с разрешением 1280×800 точек, выполненная по технологии IPS. Углы обзора выше всяких похвал, яркость и контрастность также на высоте.

Прямо над экраном расположена фронтальная 1,3-Мпикс камера, предназначенная для видеосвязи. Естественно, есть и вторая, для нужд фото- и видеосъемки. Правда, ни вспышки, ни автофокуса здесь не предусмотрено.

Главная составляющая аппаратной начинки — популярный 1,2-ГГц двухъядерный процессор Qualcomm Snapdragon APQ8060, дополненный 1-Гбайт ОЗУ и 8-Гбайт ПЗУ. В принципе конфигурация неплохая, по крайней мере, ее производительности хватает для комфортного использования игровых приложений, не требующих обязательной поддержки платформы nVidia Tegra.

Емкость встроенного аккумулятора составляет 4100 мА·ч, а значит, время автономной работы довольно большое. При отключенных беспроводных интерфейсах фильмы можно смотреть в течение 8 ч, тогда как максимальная производительность сокращает этот показатель до 5 ч с небольшим.

### Итоги

Рассмотрение представленных здесь устройств позволило сделать вывод о том, что рынок планшетных компьютеров продолжает стремительно развиваться. Более того, большинство из них пригодны не только для покорения просторов Сети, но и для игровых приложений.

Что касается наших предпочтений, то значок «Лучшая покупка» на сей раз достается планшету Lenovo A1, что обусловлено привлекательной ценой и неплохими техническими характеристиками. «Выбор редакции» по праву достается модели Asus Transformer Prime — несмотря на высокую цену, она обладает очень интересным дизайном, отличной функциональностью и потрясающей производительностью. ■

### Lenovo A1

Скромненько, но со вкусом — именно так можно охарактеризовать новое детище гиганта компьютерной индустрии. Впрочем, несмотря на невысокую стоимость, данная модель оказалась довольно интересной.

Внешне она похожа на большинство своих «одноклассников». Прямоугольный пластиковый корпус, почти всю переднюю панель которого занимают дисплей, обрамленный черной рамкой, и три управляющие кнопки.

Над экраном расположены логотип компании и фронтальная камера. Кстати, есть и вторая, предназначенная для фото- и видеосъемки.

Экран — глянцевый. Качество его довольно хорошее, хотя до уровня продукта Samsung он, конечно, неотягивает. Яркость и контрастность неплохие, углы обзора также не вызывают нареканий, а вот работа вне помещения при ярком солнечном свете устройству явно противопоказана.

Сердцем аппаратной начинки служит одноядерный 1-ГГц процессор, построенный на ядре ARM Cortex A8. Модель несет на борту 512-Мбайт ОЗУ и 16 Гбайт встроенной флеш-памяти. Кроме того, планшет обладает модулями Wi-Fi, Bluetooth, а также аппаратным GPS.

В принципе производительности хватает, но серьезные игры, требующие поддержки Tegra, не пойдут или будут нещадно тормозить. Увы, за все нужно платить.

Время автономной работы при просмотре видеофильма составляет чуть больше 6 ч, тогда как игровая нагрузка снижает этот показатель до 4,5 ч.

## Сканеры для дома и офиса

### SmartOffice PN2040

Скорость сканирования 20 листов и 40 изображений в минуту  
Сетевой duplexный сканер  
Сканирование в PDF файл



### OpticSlim 2600

Ультратонкий планшетный сканер  
Оптическое разрешение 1200 dpi  
Не требует питания от сети, подключение по USB

plustek Plustek Россия  
www.plustek.com/ru

MICS Дистрибуторская компания MICS  
Телефон (495) 795-09-98 Факс (495) 783-36-77

# Лучшие 3D-игры для iPhone и iPad

Ольга Акукина

Когда в 2007 г. был анонсирован первый iPhone, он вызвал фурор на рынке. Удобное ПО, технологические «фишки»... Впрочем, в то время еще мало кто предполагал, что эта платформа станет лидирующей в плане качества и количества стороннего софта для нее, ведь никаких возможностей установить программы не существовало. Стив Джобс что-то уверенно говорил про HTML 5 и браузерное ПО, но дальнейшее развитие событий показало, что и гении ошибаются.

Затем появился магазин приложений AppStore, который стал развиваться семимильными шагами. Особенности платформы Apple (небольшое количество устройств, одно и то же «железо», отсутствие «кастомизированного» ПО, удобный SDK со строгими требованиями к дизайну, серьезная модерация) позволили разработчикам создавать удобные и красивые игры и программы. А миллионы пользователей по всему миру радостно их покупали (ведь закрытость сильно ограничивала возмож-

ности установки «краденого» ПО), что лишь стимулировало программистов к дальнейшим свершениям.

По данным IDC, сейчас девять из десяти разработчиков мобильного ПО говорят, что очень заинтересованы в создании программ для iPhone/iPad. Недаром многие популярные игры первым делом выходили в версиях для iOS и лишь потом портировались на другие платформы. ОС от Apple позволила стать всемирно популярными и таким хитам, как Angry Birds и Cut The Rope. Подобные игры — прекрасный способ убить время. Их отличительной особенностью являются коротенькие уровни и симпатичная, но простая графика.

Однако в этой статье мы поговорим о другом виде iOS-игр. Они — не просто способ скрасить скучные часы, а демонстрация всех способностей платформы с выдающейся 3D-графикой и увлекательным игровым процессом. По сути, это аналоги PC-игр, адаптированные для смартфона и планшета. Причем создавать их для iOS проще, чем, на-

Все перечисленные игры, помимо Infinity Blade, существуют и в версиях для ОС Android. Правда, они могут не запускаться на телефонах со слабой технической начинкой, а также на моделях с неподдерживаемым «железом» (либо возможна нестабильная работа). Кроме того, игры не всегда адаптированы для Android-планшетов, тогда как и на iPhone, и на iPad работают одинаково хорошо. Кстати, именно по причине фрагментации, а также из-за высокого уровня пиратства разработчики культовой Infinity Blade принципиально не желают выпускать версию для Android.

пример, для Android с его «зоопарком» устройств и частыми случаями несовместимости «железа» и ПО. К тому же процессоры и видеочипы в последних поколениях iPhone и iPad отличаются высокой производительностью.



## ► Real Racing 2

Эта вышедшая в 2011 г. игра заметно выделяется на фоне своих «гоночных» конкурентов в AppStore. После основного релиза были выпущены многочисленные апдейты, которые особенно хорошо выглядят на новейших моделях iOS-девайсов (например, на iPhone 4S). Радует гибкость настроек в игре, позволяющих сделать ее еще более реалистичной. Помимо участия в многочисленных треках и чемпионатах, есть возможность посоревноваться в онлайн-заяздах.



## ► Dead Space

Создателям Dead Space в полной мере удалось передать жуткую атмосферу борьбы за выживание, страха и тревоги. Даже с сенсорным управлением эта игра мало отличается от оригинальной Dead Space, выполненной в стиле survival horror («выживание в ужасе»). У вас нет возможности перемещаться и стрелять одновременно. В большинстве случаев игрок занимает оборонительную позицию и отражает массовые атаки противника. Dead Space для iOS отличает более навязчивое музыкальное сопровождение, которое зачастую излишне щекочет нервы тем, кто играет в наушниках.



## ► Infinity Blade 2

После выпуска долгожданного сиквела одной из самых популярных трехмерных игр для iOS ни для кого не стало сюрпризом то, что спрос на него побил все рекорды. Но полностью оценить все достоинства Infinity Blade 2 можно лишь на новейшем оборудовании на базе iOS. Графика действительно впечатляет, недаром эта игра считается одной из лучших в своем классе. Добавьте к этому интересный геймплей, максимально адаптированную к сенсорному экрану «физику», элементы традиционных RPG, и вы получите образец идеальной 3D-игры для смартфона.



### ► Galaxy on Fire 2

Хотя сюжет Galaxy on Fire 2 несколько слабее, если сравнивать с первой версией, геймплей и сенсорное управление реализованы на достойном уровне. Так что не исключено, что вы потеряете несколько часов на добычу полезных ископаемых, торговлю и выполнение квестов в многочисленных планетных системах. HD-версия игры поддерживает дополнительные визуальные эффекты, совместимые с новыми устройствами на iOS.



### ► N.O.V.A. 2

Интересный космический «экшен» от первого лица, где придется защищать человеческую расу от вторжения инопланетян. Игра предлагает отличную трехмерную графику, 13 уровней, 5 радикально непохожих друг на друга локаций (джунгли, снежные вершины, космический корабль, бункер, город чужих), 6 видов оружия. Доступны и онлайн-баталии.



### ► Grand Theft Auto 3

В действительности, сенсорные экраны — не лучший способ насладиться всеми возможностями GTA 3. Но факт остается фактом: с недавних пор революционная игра доступна и на экранах мобильных устройств. Это полная копия компьютерной «бродилки-ездилки» с теми же миссиями, городами, машинами, радиостанциями, драками. В общем, ностальгия обеспечена. Несмотря на сложности с управлением, игра, безусловно, заслуживает внимания.



### ► Order & Chaos Online

Первая полностью трехмерная игра в жанре многопользовательской онлайн RPG в реальном времени. Вы сами создаете своего персонажа и развиваете его так, как вам нравится. Доступно более 1000 умений и более 2000 элементов. Можно найти друзей и врагов, торговать, состязаться, общаться. Это огромный фэнтези-мир, от которого сложно оторваться.

Среди мощных 3D-игр для iOS представлены все популярные жанры, а графика напоминает ту, что мы еще недавно видели на своих ПК.

Наш обзор демонстрирует, что игры для iOS за последний год сделали значительный скачок вперед и еще больше приблизились по возможностям к полноценным игровым консолям.

Помимо высокого качества, еще одной немаловажной составляющей успеха мобильных игр является их стоимость. Большинство топовых трехмерных игр имеют цену не более 7 долл. А некоторые и того дешевле.



### ► 9mm

Элегантный стрелковый шутер, с отличной графикой, в котором вы прыгаете, стреляете и совершаете умопомрачительные трюки в замедленном движении. Вы полицейский, и вам угрожает банда наркобарона. Арсенал оружия огромен: пистолет, дробовик, автомат, гранатомет и т.п. В игре множество продуманных локаций — латиноамериканский район, ночной клуб, офис полиции, богатые пригороды, промзона.

Недавно был представлен iPad третьего поколения. Его особенностями стали мощный четырехъядерный графический процессор и экран с разрешением 2048x1536 точек. Устройство обещает стать отличной игровой платформой. Разработчик Namco уже анонсировал эксклюзивный авиасимулятор SkyGamblers для нового iPad, а компания Epic Games — продолжение популярного боевого «экшена» Infinity Blade — Dungeons. Судя по первым видеороликам, эти игры поражают уровнем графики. Ждем и других анонсов: адаптировать свое ПО для нового iPad планируют многие разработчики.

Камнем преткновения для iOS на пути к становлению в качестве серьезной игровой платформы является отсутствие физического управления. Аксессуары, предлагаемые сторонними производителями, не в счет. Вместо того чтобы втискивать в экран максимально возможное количество игровых кнопок, отдельные разработчики сосредоточились на использовании уникальных возможностей самой платформы. Например, Infinity Blade показала, что хороший функционал можно построить на разумном использовании сенсорного экрана. ■

## Также обратите внимание на...

- Prince of Persia: Warrior Within
- Need for Speed SHIFT 2 Unleashed
- FIFA 2012
- Dead Rising
- Shadowgun
- Modern Combat 3
- Epoch
- Silent Ops

# Мобильный Интернет: непростой выбор

Передача данных в сетях мобильной связи — самая динамично развивающаяся часть телекоммуникационной отрасли в ее потребительском сегменте. Доходы от голосовой связи увеличиваются, но равномерно медленно, и резких всплесков никто не ждет. Да и минуты продолжают дешеветь. В то же время объемы передаваемых по мобильным сетям данных растут в геометрической прогрессии, заметно опережая снижение цен. Тарифы, наборы опций и структура предложений на рынке изменяются крайне быстро. И разобраться в этом стремительном движении поможет нашим читателям **Сергей Потресов**.

Чтобы подчеркнуть темпы перемен, стоит привести несколько примеров. Только за то время, когда был написан этот текст, «Билайн» успел запустить в московском регионе очень нестандартный тариф «Интернет на год», в МТС радикально переделали структуру и «географию» своей федеральной услуги БИТ («Безлимитный Интернет с телефона»), а также пересмотрели ценовые параметры и характеристики своих основных интернет-предложений по всей России. Столичный «МегаФон» мимоходом поменял параметры интернет-опции на безлимитных тарифах. К моменту выхода журнала из печати Yota в Москве и Московской области изменит тарифы, а в мае и саму технологию широкополосного доступа, перейдя с WiMAX на более скоростную и перспективную технологию LTE.

Цифры с параметрами меняются на глазах, и порой так же быстро меняются наши требования к мобильному Интернету. Задача пользователя — понять направление перемен, оценить возможности и добыть «из эфира» максимум нужного «продукта» за минимальные деньги.

## С чего начинался мобильный Интернет

Розничные тарифы на услуги передачи данных не слишком прозрачны для конечного пользователя. На первый взгляд, вроде все просто и понятно: есть объем переданных данных — мегабайт, есть цена его в российских рублях. Оценивай и сравнивай на здоровье! Ан нет, «не все мегабайты одинаково полезны». Краткий экскурс в историю, чтобы стала понятнее суть произошедших и происходящих изменений.

До появления пакетной передачи данных в сетях GSM владельцы телефонов пользовались передачей по коммутируемому каналу (CSD). При звонке на специально выделенный номер устанавливалось соединение и вместо голоса передавались данные со скоростью 9,6 Кбит/с, а оплата бралась за время соединения. Для частного пользователя удовольствие было не из дешевых. Передача данных в режиме CSD до сих пор жива и активно функционирует в тех системах, где объемы данных невелики, но требуется высокая надежность в любых условиях, например на железнодорожном транспорте.

Появление пакетной передачи данных (GPRS) было принято с восторгом, и дело было не только в освобождении канала для голоса и в более высоких скоростях. Знаменитая фраза «Вы платите только за объем переданных данных!» появилась во всех описаниях, и это была чистая правда. Сколько «съел», за столько и заплатил, день включенной «аськи» мог запросто обойтись дешевле, чем отправка поч-

той одного фото. Пользователи радовались, но операторов такое положение дел скоро перестало устраивать. Бороться с чересчур экономными начали техническими средствами: округлением сессии по объему переданных данных и заданием фиксированных интервалов тарификации.

Ставшая со временем стандартом де-факто схема округления до 100 Кбайт с обязательной ежечасной тарификацией установила нижнюю планку цены каждого выхода в Интернет на уровне 0,7—0,8 руб. на большинстве тарифов (цена 100 Кбайт), а сутки непрерывного «просто сидения» в Интернете (например, работающий мессенджер) «съедали» около 20 руб. Талантливо сверстали своеобразный гибрид оплаты за объем данных, за факт подключения и за время в Сети. Чем экономнее абонент пользуется мобильным Интернетом, тем дороже ему обходится каждый килобайт фактически переданной информации.

## Смартфоны: выкручивание рук, или оптом дешевле?

Современные смартфоны на базе iOS и Android отлично приспособлены для жизни в Сети и готовы хоть каждые 5 мин проверять почту, уточнять прогноз погоды, загружать обновления установленных программ и выполнять множество других полезных дел. Короткими сессиями, но с «длинными» скруглениями. Цена «смартфонного» Интернета для активных пользователей становилась запредельной, и операторы... Нет, они расценки не снизили и схемы округлений не изменили. Загнав пользователя в угол неуразумной «ценовой вопроса», они предложили специальные, условно-безлимитные опции для смартфонов. В итоге все были счастливы: абонент получает почти неограниченный доступ к Интернету с огромной (по сравнению с розничными ценами) скидкой, а оператор имеет 100—250 руб. гарантированного дохода в месяц с каждой смартфонно-абонентской души.

Многие бы для смартфона-телефона устроил скромный безлимитный Интернет на 64 Кбит/с за такие же скромные 30—50 руб. в месяц, но бизнесу скромность не к лицу. По сути, цена услуги БИТ — та минимальная плата, за которую оператор согласен обслужить трубку мобильным Интернетом без головной боли для абонента. Исключения в ряде регионов есть, но их немного.

## Эфир или провод?

Пригодность мобильного Интернета в качестве замены проводному пока под вопросом, хотя идея «обрезать провода» и перейти на широкополосный радиодоступ выглядит

заманчиво. Особенно в небольших населенных пунктах, где таких «проводов» не было изначально. Или там, где в условиях искусственно созданной монополии цена проводного варианта порой сопоставима с платой за аренду жилья. В таких условиях мобильный Интернет вполне конкурентоспособен, а модемные тарифы операторов выглядят неплохо. И даже в опутанных проводами мегаполисах у него есть свои ниши.

Беда в том, что многие россияне используют Интернет на всю катушку для скачивания фильмов и музыки через торренты. Вопрос финансовых ущербов и моральных страданий правообладателей — отдельная тема, мы сейчас обсуждаем тарифы и технологии. А «торрент-технологии» пагубно сказываются на работоспособности мобильных сетей передачи данных. Это неопровержимый факт. Многопоточное закачивание и раздача очень эффективно используют весь доступный клиенту канал, и в итоге 10—15% активных «торрентоводов» расходуют 75—80% сетевых ресурсов. Причем для домашне-офисных нужд на рынке в основном пользуются спросом безлимитные тарифы с фиксированной абонентской платой. Пакеты трафика — вчерашний день, и потребителю они неинтересны. Операторам волей-неволей приходится ограничивать пользование сетевых ресурсов всеми доступными способами: установлением максимальной скорости, блокировкой отдельных протоколов, ограничением объемов трафика. В результате имеем кучу тарифов и опций с разной ценой и разным набором ограничений, но каждый из них — «безлимитный». С юридической точки зрения, не придерешься: исчерпав свою квоту, пользователь остается с доступом на смешной скорости 32—64 Кбит/с., но формально с Интернетом.

## Деньги и география

Расценки на мобильный Интернет варьируют в широких пределах в зависимости от региона, и это справедливо для всех операторов. Если в цене минут «голоса» определяющими факторами являются конкурентная обстановка и платежеспособность населения области или региона в целом, то с ценами на Интернет все обстоит сложнее.

Если обсуждать «розничные» цены мегабайта трафика на голосовых тарифах у операторов «Большой тройки», то это в среднем 7,5 руб. за 1 Мбайт трафика со 100-Кбайт округлением. Для наших дней цена завышенная в несколько раз даже для самых богатых регионов. Это ценник для тех, кто пользуется мобильным Интернетом эпизодически, не вникает в детали тарифов и уж тем более не жаждет платить «абонентку». Или вообще просто не знает о существовании такого понятия, как мобильный Интернет, хотя периодически обращается к нему. И таких абонентов также немало. По сути, это операторский «налог» на обслуживание интеллектуального и (или) чересчур самостоятельного телефона. А тех, кто начинает пользоваться Интернетом осознанно, этот ценник быстро «вытаскивает» на одну из опций с абонентской платой. Так и было задумано.

Расценки в специальных интернет-тарифах и опциях могут быть почти на порядок ниже даже в интернет-тарифах без абонентской платы. Цены определяют не только маркетинг и конкурентная обстановка, но и готовность инфраструктуры обработать значительные объемы трафика. К примеру, в «Билайне» сильно подзадержались с модернизацией сети 3G в московском регионе, и отсутствие массовых конкурентоспособных предложений, скорее всего, объясняется именно техническими причинами.

У операторов сейчас есть техническая возможность по-разному тарифицировать мобильный Интернет в домашнем регионе и при выезде из него. Этой возможностью уже начали активно пользоваться. К примеру, опция БИТ в московском МТС стоила 200 руб. и действовала при поездках по всему Центральному региону, но недавно цену снизили до 150 руб. и ограничили зону действия Московской областью. А для поездок по России теперь нужно подключать СуперБИТ за 300 руб. в месяц.

Локальная «привязка» интернет-тарифов заодно решает проблему «нелегального импорта» тарифов из других регионов. Народ покупал SIM-карты в областях с низкими ценами и пользовался мобильным Интернетом в той же Москве, платя в 2—4 раза меньше. Несколько дней назад в МТС радикально перелопатили свои интернет-тарифы в федеральном масштабе: цены снизили, но действие ограничили домашним регионом. Так что тенденция очевидна.

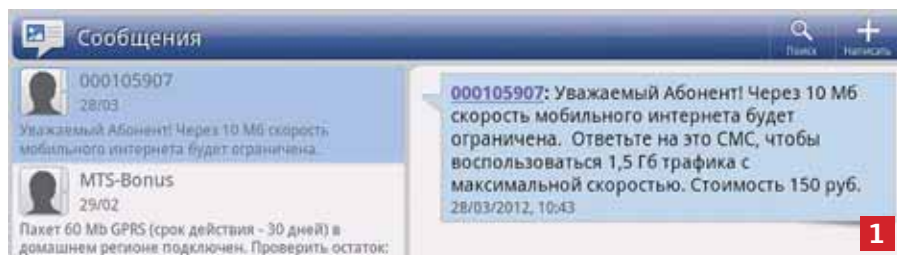
## Деньги и время

Точнее, время суток. Мобильные сети недогружены в ночное время, и операторы охотно распродают интернет-трафик по сходной цене. Вполне рабочее решение для любителей скачивать фильмы и прочие тяжеловесные файлы. Цены приемлемы даже по сравнению с проводным доступом. Например, в поволжском «МегаФоне» опция «Ночной Экспресс» обходится в 200 руб. в месяц и позволяет пользоваться действительно безлимитным (если верить описанию) Интернетом на полной скорости с полуночи до 8 утра. В Саратове МТС предлагает ночной Интернет с 2 ч ночи до 9 ч утра по цене 6,60 руб. за ночь, но с ограничением в 500 Мбайт за три ночи. В московском регионе ночная опция «МегаФона» называется «Сова». Она работает без ограничений и обходится в 350 руб. Но в «Сове» дают еще 1 Гбайт дневного трафика в месяц. В общем, нужно внимательно читать мелкий шрифт в описаниях интернет-тарифов и опций.

## Деньги и скорость

Далеко не все готовы ежемесячно платить за большие объемы трафика, но потребность скачать что-то массивное или загрузить в веб-альбом сотню-другую фотографий возникает у многих. И что делать, если тариф имеет ограничение в 30—50 Мбайт в сутки или месячная квота уже израсходована. В таких случаях операторы с удовольствием дают возможность «продлить скорость» за отдельную плату. Вариантов здесь два: либо все ограничения снимаются на строго определенный период времени («Турбо-кнопка»), либо предоставляется дополнительный пакет трафика.

«Турбо-кнопку» практикует Yota, отменяя за 50 руб. все тарифные ограничения на 2 ч. На скоростях WiMAX при удачном стечении обстоятельств два-три фильма за это время можно успеть переписать. В МТС для опций БИТ и СуперБИТ предусмотрели три варианта «Турбо-кнопки»: на 20 мин, на 2 ч и на 6 ч за 10, 50 и 75 руб. соответственно (московский регион). Нужно заметить, что 10 руб. — вполне демократичная цена за срочную загрузку «здесь и сейчас», хотя такая услуга была актуальнее до недавней отмены ежечасных ограничений на БИТ.



**1** Опцию «Продли скорость» (пакет дополнительного трафика за отдельные деньги) практикует «МегаФон», а во многих регионах и «Билайн». Например, в Самаре «Билайн» предлагает дополнительные 500 и 1000 Мбайт за 55 и 95 руб. соответственно. «МегаФон» в этом же регионе предоставляет 1000, 2000 или 3000 Мбайт за 150, 250 и 300 руб. Удивительно, но в московской версии услуги «МегаФон» за те же 150 руб. дает в 1,5 раза больше трафика.

В качестве большой «Турбо-кнопки» или резервного интернет-канала можно воспользоваться услугой «Безлимитный Интернет на сутки». Ее цена, в зависимости от региона и оператора, находится, как правило, в диапазоне 90—150 руб. за сутки. Опять-таки нужно внимательно читать мелкий шрифт описания, поскольку могут быть приведены ограничения на объем трафика, потребляемого в течение суток.

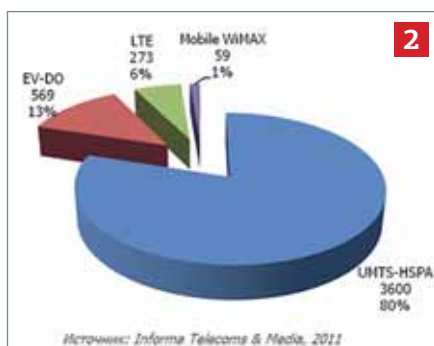
### Деньги и сервисы

В коллекции мобильных «безлимитов» до сих пор числятся и работает «Безлимитный Интернет через Opera Mini». Трафик без всяких ограничений за разумные деньги, обычно в пределах 100 руб. в месяц в зависимости от оператора и региона. Это задумывалось как недорогой вариант в телефон для тех, кому другие сервисы не особо нужны. После снижения цен на телефонные «безлимиты» подключать данную опцию стало совершенно бессмысленно, так как весь остальной трафик, в том числе служебный, оплачивается отдельно — по жестоким ценам и со 100-Кбайт округлением. А значит, при мало-мальски активном использовании Интернета такое решение окажется дороже безлимитного.

Не так давно в МТС и «Билайне» работали схемы так называемого «премиум-трафика», которые до сих пор пользователи помнят нецензурными словами. Идея заключалась во взимании отдельной повышенной платы за посещение определенных интернет-ресурсов, а дополнительным доходом операторы делились с владельцами сайтов «повышенной ценности». Проект вызвал горячее одобрение мошенников, а интернет-браузинг через модем превратился в хождение по минному полю. Баннеры с «премиальными» сайтами по Сети разбрасывали, песенки в MP3-коллекции подсовывали, подкасты делали платными и т. п. Хорошо, что от этих проектов отказались — идея была порочна изначально.

### Технологии и скорости

**2** Самым распространенным широкополосным мобильным доступом в России сейчас являются сети UMTS (3G) «Большой тройки». Скорость передачи зависит от технологии



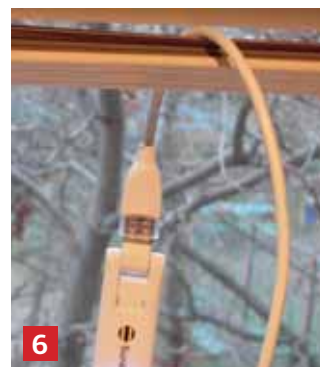
(HSDPA, HSPA, HSPA+), от загруженности конкретной базовой станции и фрагмента сети, от установленных оператором ограничений, от схем кодирования и множества других факторов. В настоящее время реальная скорость приема данных в 3G-сетях редко превышает 6 Мбит/с, а скорость передачи — 1 Мбит/с в хороших условиях. В дневное время можно надеяться получить 1,5—2,5 Мбит/с на прием и 0,3—0,7 Мбит/с на передачу, но лучше проверять на месте до покупки модема и тарифного плана.

Сетям WiMAX осталось недолго жить, самый крупный WiMAX-оператор «Скартел» (Yota) переключает свою московскую сеть на работу в стандарте LTE уже с 15 апреля, а сеть LTE в Новосибирске работает еще с начала этого года. Сети WiMAX в С.-Петербурге, Краснодаре, Уфе и Сочи должны быть остановлены и «переключены» на LTE не позже сентября 2012 г. В идеальных условиях тестового режима LTE мы получали и 50 Мбит/с, но на работающей сети предполагается ограничение 20 Мбит/с. Реальные скорости, скорее всего, будут достигать 10—15 Мбит/с на прием и 5—7 Мбит/с на передачу.

Сеть «Скай Линк» работает в стандарте IMT-MC-450. Технологию высокоскоростной передачи EV-DO (до 2,4 Мбит/с) она начала внедрять еще в 2005 г. Сейчас жителям Москвы, С.-Петербурга, Московской и Ленинградской областей, Екатеринбурга и Челябинска доступны услуги передачи данных в режиме EV-DO Rev.A со скоростью до 3,1 Мбит/с на прием и до 1,8 Мбит/с на передачу (максимум). Реальная скорость варьируется в широких пределах. Главное преимущество Интернета, обеспечиваемого «Скай Линк», — само его наличие на обширном участке южнее Москвы, где развертывать 3G в диапазоне 2100 МГц не разрешают военные, а накладывать 3G-покрытие в диапазоне 900 МГц операторы «Большой тройки» только начинают. Примеры «пострадавших» городов: Серпухов, Чехов, Подольск, Наро-Фоминск, Троицк, Щербинка.

### Тарифные хитрости

Почти у всех операторов абонентская плата на интернет-опции и тарифы списывается не ежедневно, а сразу в полном объеме за месяц вперед. В том числе и во избе-



жание злоупотреблений: велик соблазн выбрать месячную квоту трафика за несколько дней и «заморозить» SIM-карту с нулевым балансом на полке до конца месяца. Одно из немногих исключений — «безлимиты» «Билайна» на prepaid-тарифах, где абонентская плата списывается ежедневно равными долями.

Суточные квоты (30—50 Мбайт) присутствуют в недорогих «безлимитах» для телефонов. В универсальных интернет-тарифах с недавнего времени оставляют только месячные лимиты полноскоростного трафика. Помимо ежемесячных квот на трафик, «МегаФон» практикует ограничения максимальной скорости в зависимости от размеров абонентской платы.

В поисках «настоящего» «безлимита» есть смысл приглядеться к Yota. В этой компании не практикуют жесткие ограничения по трафику. Но в Сети работает интеллектуальная система приоритетов: с увеличением нагрузки на базовую станцию скорость доступа «режется» для пользователей торрентов и других файлообменных сетей (DirectConnect (DC++), BitTorrent, P2P). В остальном тарифы Yota прозрачны: больше абонентская плата — выше скорость доступа. В Москве с переходом на LTE минимальная абонентская плата составит 400 руб. в месяц.

«Скай Линк» обходится с торрентами гораздо суровее. На большинстве тарифов предусмотрено сокращение скорости до 32 Кбит/с при обращении к файлообменным сетям. Стандартная квота полноскоростного трафика — 5 Гбайт в месяц, абонентская плата на «безлимитах» зависит от скорости. Например, за скорость до 512 Кбит/с в московском регионе «Скай Линк» просит 500 руб. в месяц.

Покопавшись на региональных сайтах операторов, легко обнаружить немало тарифной экзотики. Кажется, в Саратове наткнулся на опцию «Микс»: безлимитный Интернет для телефона плюс безлимитные звонки на один «Любимый номер». И все это вместе за 99 руб. в месяц. Или, к примеру, «Интернет на год», свежая идея московского «Билайна»: за единовременные 2000 руб. получаете ежемесячно 1 Гбайт трафика в течение года — оптом дешевле. Почему было не распродать ресурс лет на 15 вперед? На всякий случай, с правом передачи SIM-карты по наследству.

## Учет и контроль

3 Со всеми этими суточными-месячными квотами и ограничениями, за «коварным» трафиком приходится следить. Некоторые производители заботливо снабжают свои аппараты предустановленными счетчиками, но чаще приходится добывать подходящий инструмент самостоятельно.

4 Программ таких в «Маркете» полно на любой вкус, и «поставить смартфон на счетчик» полезно в любом случае. Неделя-две сбора статистики, и вы поймете, комфортен ли для вас интернет-тариф или опция. Заодно и кнопки управления сетями можно разместить на видном месте, это также полезно.

## Оборудование

Качество мобильного Интернета, бесспорно, зависит от модели терминального устройства. Но в гораздо большей степени на него влияет то, насколько удачно вы это устройство разместили.

5 Вставленный в ноутбук «девайс» может выглядеть стильно, но все же это не самое удачное место для модема.



6 Если условия позволяют, то простой удлинительный кабель может существенно улучшить условия приема.

7 При совсем слабом сигнале можно попытаться использовать простую пассивную антенну, выигрыш может составить 4—6 дБ.

8 «Карманный» Wi-Fi-роутер не только позволяет обойтись без проводов. Важнее то, что в него можно вставить SIM-карту с выгодным «оптовым» тарифом и раздавать через Wi-Fi мобильный Интернет всем устройствам: смартфону по дороге на работу, планшету в поездке и ноутбуку дома.

Что касается впечатляющей надписи «Прием до 28,8 Мбит», помещенной на коробочках с новыми моделями модемов, то это в большой мере маркетинг. Весь потенциал этих модемов будет реализован в сетях еще очень нескоро. А что действительно может быть важно, так это поддержка UMTS900, поскольку 3G-сети совсем скоро заработают и в этом диапазоне частот — как минимум в Московской области. ■

**GIGABYTE™**

**Sumo Alpha**

**БУДУЩЕЕ НАСТАЁТ**

- Порты USB 3.0 X 2 вынесены на верхнюю панель
- Опция отключения LED-подсветки
- Удобные заглушки отсеков
- Безотвёрточная установка винчестеров 5,25" и 3,5"
- Нижнее расположение блока питания

www.gigabyte.com www.citilink.ru www.oldi.ru Реклама



# Переходим на Windows Phone 7

Новая мобильная платформа Microsoft вышла на рынок существенно позже своих основных конкурентов — iOS и Android. Ее создавали в очень сжатые сроки, что к моменту релиза не позволило реализовать несколько важных функций. Для нее написано относительно немного приложений, да и большинство смартфонов похожи друг на друга как близнецы. И все же есть что-то в мобильной «семерке», заставляющее переходить на нее с аппаратов на Android и даже «айфонов». В причинах, побуждающих делать это, разобрался **Сергей Вильянов**.

На Windows Phone 7 я переходил дважды. Впервые — больше года назад, когда система была совсем юной и не поддерживала не только кириллическую клавиатуру, но и, стыдно сказать, сору-paste. С первой проблемой удалось справиться взломом системы с помощью хакерской программы Chevrop и установки самодельной клавиатуры, заменяющей собой испанскую или немецкую товарку (на выбор). Вторая разрешилась сама после выхода обновления с кодовым названием NoDo. И чем больше я возился со смартфоном HTC Mozart, тогда еще официально в России не продававшимся, тем больше он мне нравился. Больше того, через пару недель я стал пользоваться им в качестве основного

телефона, хотя в моей коллекции имелась пара топовых аппаратов на базе Android, не говоря уже об iPhone.

Сейчас, оглядываясь назад, я могу назвать несколько причин случившегося.

## Почему Windows Phone?

Во-первых, операционная система Microsoft получилась очень и очень быстрой. Это в настоящее время смартфоны на основе Android стали реагировать на действия пользователя более-менее оперативно, а еще год назад их медлительность, мягко говоря, раздражала. HTC Mozart выполнял мои команды моментально, словно внутри у него стоял не довольно старый гигагерцовый CPU, а как следует разо-

гнанный «двухъядерник». Причем отзывчивость не ограничивалась меню: большинство приложений запускались за считанные мгновения, включая камеру, почтовый клиент и офисный пакет. Фактически Microsoft удалось вырвать пальму первенства у Apple, сделавшей подобную отзывчивость своим коньком. Даже в наши дни, когда вышел iPhone 4S с мощным двухъядерным процессором, он частенько проигрывает в скорости одноядерным «виндофонам». Но не по тестам, а на практике.

Во-вторых, Windows Phone 7 оказалась одновременно и простой, и удобной системой, совершенно не похожей на Windows Mobile, на которой я просидел года четыре. Всего два экрана: один — главный, с интерфейсом



Metro, состоящим из разноразмерных «плиток», другой — просто список всех доступных в системе приложений. Год назад «плитки» были уже анимированными. Так, на «Контактах» постоянно менялись фотографии знакомых, а на «плитке» Xbox выглядел виртуальный персонаж, которому можно было придать сходство с собственной персоной. Радовала и «плитка», по клику на которой открывалась фотогалерея, где постоянно крутились сделанные снимки. Причем отдельные из них система периодически сама, без моего участия, устанавливала в качестве обоев.

В-третьих, несмотря на небольшое количество приложений в местном магазине Marketplace (год назад их было около 9000), мне быстро удалось найти практически все необходимое. Практически — потому что в то время для Windows Phone 7 еще не существовало клиента ICQ, без которого мне как интернетчику со стажем жизнь не мила. Все остальное же, от читалки до популярных «игрушек», в наличии имелось. Правда, Microsoft, будучи корпорацией последовательной, тогда не разрешила жителям России регистрироваться в Marketplace, раз уж не существовало полностью локализованной версии самой платформы. Пришлось в качестве домашнего указать адрес главного офиса Microsoft в Редмонде, шт. Вашингтон. Этот нехитрый обман система проглотила, не капризничая, и даже позволила привязать к аккаунту российскую кредитную карточку. Забегая вперед, замечу, что данный фокус вышел мне боком позже, когда разрешили использовать российские адреса и появились приложения, предназначенные только для России. Я их скачать не могу (по крайней мере, официально), а смена региона «постоянной прописки» у Microsoft, увы, не предусмотрена.

С Mozart мы провели вместе месяца полтора, а потом один за другим стали появляться двухъядерные смартфоны на базе Android, и в целях глубокого ознакомления с предметом я перешел на один из них. «Виндофон» же, лежавший дома в коробке, включался только для обновления прошивки. Последние выходили достаточно регулярно, но все с нетерпением ждали Windows Phone 7.5 Mango, где наконец-то появились «родная» поддержка кириллической клавиатуры и множество других улучшений, в частности практичное подобие



многозадачности (как в iOS 4). И только поздней осенью 2011 г., когда в Россию пришли смартфоны Nokia Lumia 800 с грубоватым запоминающимся дизайном и добротной камерой, я решил окончательно перейти на Windows Phone 7. И немало в этом преуспел. Теперь, проведя на данной платформе четыре с лишним месяца, рискну дать несколько советов тем, кто последует за мной.

### О начале пути

Выйти смартфон на базе WP7 одновременно и просто, и трудно. Просто — потому что предлагаемые модели очень похожи друг на друга. Разрешение экрана, интерфейс, объем оперативной памяти одинаковы у всех аппаратов, так что с пары метров иной раз не отличить Samsung от HTC. Сложность заключается в том, что различия таки имеются, просто их труднее выразить техническими характеристиками. Конечно, у смартфонов и корпуса различаются как дизайном, так и использованными материалами, и экраны — но уже диагональю и типом матрицы. Производители соревнуются и возможностями камер: встречаются как совсем простенькие модули, так и вполне приличные, снимающие не хуже эталонного в настоящее время iPhone 4S. А вот частота процессора никакой роли не играет, и разли-

ца в 300—400 МГц не ощущается ни на глаз, ни даже в тестах. Значит, при выборе аппарата на базе WP7 стоит руководствоваться исключительно собственными впечатлениями от каждой модели да финансовыми возможностями. Всерьез же прогадать, кажется, невозможно. Ну разве что вам не понравится платформа как таковая.

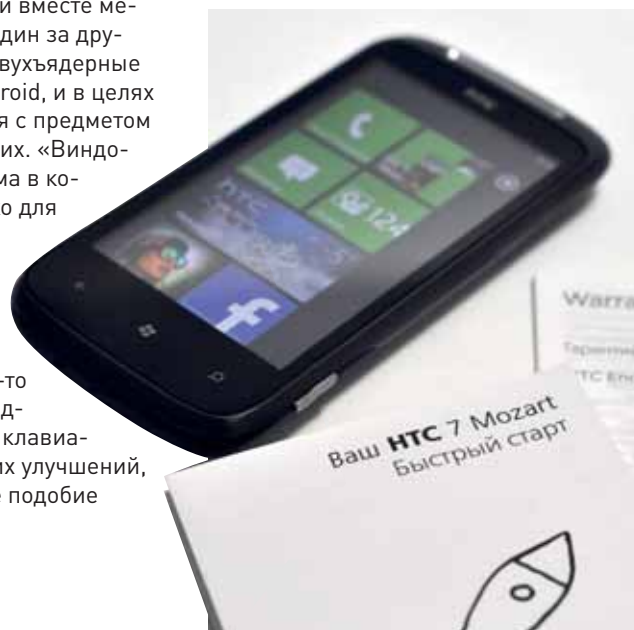
Пожалуйста, учитывайте два важных нюанса.

Во-первых, как и у iPhone, клавиатуру смартфона не удастся заменить, а стандартная версия не очень подходит обладателям крупных пальцев, если диагональ экрана меньше 3,8 дюйма. Так, я регулярно промахиваюсь, набирая текст на 3,7-дюймовой клавиатуре Nokia Lumia 800. Оптимальные результаты у мужчин получаются при 4 дюймах, а девушки, насколько знаю, прекрасно обходятся малогабаритными моделями.

Во-вторых, «виндофоны» лишены слотов для карт памяти, и потому следует сразу брать модель с подходящим объемом на борту. Если учесть аппетиты самой системы, то 8 Гбайт будет категорически недостаточно, поэтому есть смысл обратить внимание на версии с 16 Гбайт и выше.

### О главном

Лично для меня первым шагом при переходе на новую мобильную платформу всегда был перенос базы контактов. У пользователей Android в данном случае никаких проблем не возникнет. Все их контакты находятся на серверах Google, и достаточно подключить на смартфоне учетную запись Outlook, введя свой почтовый адрес на Gmail и пароль, как в нем через несколько минут появятся все календари, список задач, письма и, конечно же, сами контакты. Только не забудьте о двух нюансах. Во-первых, Windows Phone 7 не умеет настраивать аккаунт с Google автоматически (надо думать, из вредности), и вам придется вручную ввести имя сервера m.google.com. Во-вторых,



вы скоро обнаружите, что при отправке писем с ящика на Gmail все кириллические буквы в заголовках будут заменяться вопросительными знаками. В Microsoft это объясняют некорректной реализацией MS Exchange у Google и отказываются принимать меры (здесь-то уже точно из вредности). Многие смиряются с таким багом, но я бы посоветовал просто отключить синхронизацию писем в Outlook и настроить почту отдельно — через пункт меню «Другая запись». С пользовательской точки зрения, разницы никакой, а заголовки писем уродоваться перестанут.

Пользователям iPhone будет чуть сложнее. Теоретически в большинстве «виндофонов» установлена утилита, позволяющая перенести контакты по Bluetooth, но, как мы знаем, Apple разрешает применять данную технологию только для подключения гарнитуры. Поэтому в iTunes придется настроить синхронизацию с Outlook (если вы не работаете с офисным пакетом Microsoft, можно скачать 60-дневную пробную версию с <http://bit.ly/GVmDdB>), потом экспортировать контакты в файл формата CSV и его, в свою очередь, скормить серверу Gmail. Если не хотите пользоваться сервисами Google, перенесите контакты на Hotmail, используя утилиту Outlook Hotmail Connector (<http://bit.ly/GV50mm>). Замечу, что я планировал бы создать копию базы контактов в каком-нибудь облаке даже в том случае, если бы не собирался менять телефон. Мало ли что...

И, конечно, контакты можно перенести на SIM-карте. Для тех, у кого немного записей, состоящих из имени и телефона, это самый простой и быстрый вариант.

## Обживаемся

Еще при первом запуске смартфон на WP7 предложит вам создать учетную запись Windows Live либо новую. Потом вы получаете доступ к местному аналогу AppStore и Google play, который незамысловато называется Marketplace. Там сейчас более 75 000 приложений, причем больше половины из них можно скачать бесплатно. Для остальных потребуется ввести данные кредитной карты. Приложения для WP7 пока стоят дороже, чем для iOS и Android. Например, популярная игра Angry Birds для iPhone обойдется примерно в 30 руб., а ее версия для платформы Microsoft — в 104 руб. Наверное, будь я неумолимым геймером, меня бы такие расценки смущали. Но на телефонах играю крайне редко, а «просто программы» в большинстве случаев можно подобрать из числа бесплатных. У меня уже давно есть шаблон таблицы, состоящий из 12 строк, заполнив которые, можно понять, годится та или иная мобильная платформа для переезда или лучше подождать. Давайте посмотрим, как обстоят дела у Windows Phone 7.

Подбор приложений занял у меня немало времени, и те, что приведены в таблице, являются лучшими — разумеется, по моему скромному мнению. Стоит заметить, что поиск в Marketplace

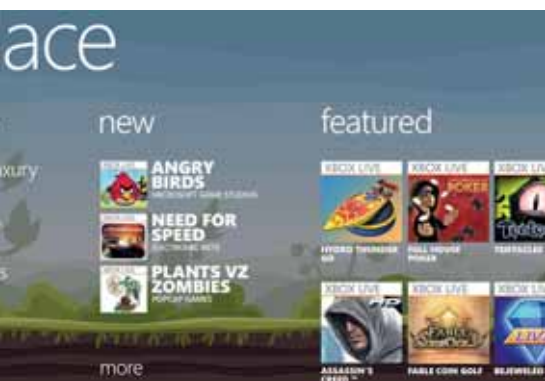


реализован довольно... странно, поэтому лучше сразу поставить альтернативную утилиту, помогающую в непростом деле подбора нужных программ. Лично мне очень нравится AppFlow, которая не только хорошо ищет приложения, но и постоянно анализирует Marketplace, подсовывая пользователю новинки с самым высоким рейтингом.



## Приложения для Windows Phone 7

Сфера применения	Название	Комментарии
Почтовый клиент	Outlook (предустановленный)	Работает хорошо и быстро. Альтернатив пока нет
Браузер	Internet Explorer	Работает неплохо. Огорчает лишь неумение масштабировать страницу по ширине экрана при ее увеличении
Программа для чтения электронных книг	Bookvizer, Freda, FB2 Reader	Приложений много, но наиболее функционально Bookvizer, вдобавок бесплатное
Информатор о погоде	Weather4Me	Вообще-то их десятки, но этот ошибается меньше других и умеет выводить прогноз на «плитку»
Хранитель паролей и личных данных	Sky Wallet	Платное (134 руб.), но объективно лучшее в своем классе приложений. Если платить не хочется, можно подобрать альтернативные бесплатные варианты с менее продуманным интерфейсом
Навигация	Nokia Навигатор, «Яндекс.Карты»	Оба приложения бесплатны. Первое, предназначенное для автомобиля, умеет хранить карты в памяти. Второе почти идеально для ориентации в городе
IM-клиенты	ICQ, Skype, IM+	После появления клиента Skure для WP7 проблема IM-клиентов на платформе окончательно закрыта. Есть все
Мультиформатный плеер	Отсутствует	Увы, здесь все так же тоскливо, как в первые годы существования iOS. Видео — только в H.264/WMV9, аудио MP3/WMA/AAC
Клиент Twitter	Mehdoh	Клиентов очень много, но этот, по-моему, лучший
Клиент Facebook	Facebook	При всем богатстве выбора «родной» клиент сделан наиболее качественно
Резервное копирование	Zune (с ограничениями)	К сожалению, полноценного средства для «бэкапа» на WP7 пока нет. Сторонних разработчиков не подпускают, свое появится не раньше осени



Тоскующие по картам Google могут установить приложение gMaps, и они тут же к вам вернуться. Непременно обратите внимание на «Мой баланс» — утилиту, собирающую информацию о состоянии счетов всех ваших мобильных телефонов и демонстрирующую ее на живой «плитке». Да и вообще после iOS и Android очень интересно покопаться в Marketplace, потому что добрая половина приложений написана специально под WP7, и версий для платформ-

конкурентов не имеется. Правда, не все приложения отличаются блестящим качеством, но и той «помойки», что наблюдается в Google play, здесь нет.

### Брать или не брать?

Летом 2010 г. я первый раз испробовал Android 2.1, и уже к осени перебрался на него с iOS. Всем была хороша платформа Apple, но от Android тогда повеяло духом перемен и свободы, тогда как iOS напоминала монастырь с фанатичным настоятелем. Как же радовала возможность бесконечно «допиливать» смартфон, меняя прошивки и подбирая системные утилиты по вкусу...

Но вот беда, «допиливать» мне надоело примерно через год, но остановиться не получалось. Выходили новые версии Android, однако производители смартфонов не спешили обновлять прошивки даже у флагманских моделей, а о середнячках предпочитали вообще забывать. На помощь приходили многочисленные умельцы с форумов, но даже то, что сооружали лучшие

из них, требовало вдумчивого тестирования и опять же «допиливания». До сих пор не могу забыть, что сборки CyanogenMod, выпущенные с разницей в сутки, втрое различались уровнем энергопотребления.

И вот после такой вольницы с Android попадаешь в мир Windows Phone 7, а там — *порядок!* Никакого изобилия экранов — их всего два, основной и вспомогательный. Мгновенный отклик на действия пользователя, причем как сразу после перезагрузки, так и после пары недель непрерывной работы. Лаконичный, но довольно удобный интерфейс системных приложений. И такая робкая иллюзия, что аппарат живет твоей жизнью, а не своей. Привыкнув ко всему этому, я через пару месяцев включил свой смартфон на Android (двухъядерный, с большим экраном и т.д.) и очень удивился — да как же мне могло нравиться жить в этом *бардаке?*

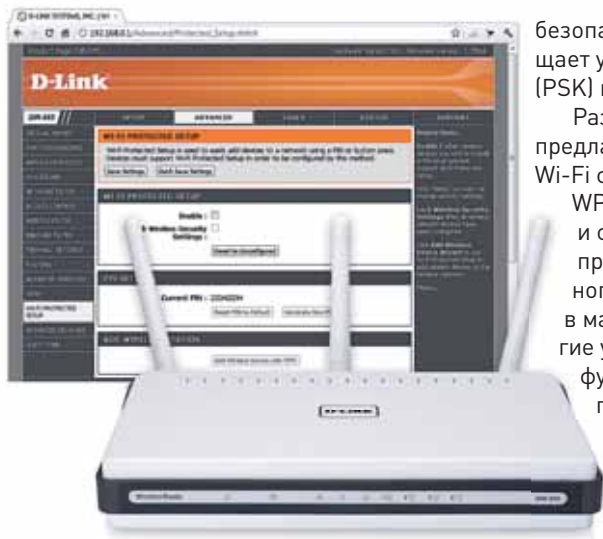
Поверьте, я не идеализирую Windows Phone 7. Она пока не совсем зрелая система, а этакий подросток. Но у нее очень богатый папочка, уже не раз выводивший в люди других своих отпрысков, поначалу не блиставших умом и сообразительностью (вспомним хотя бы консоль Xbox, над которой поначалу не глумился только ленивый). Может, под влиянием больших финансовых влияний, может, еще почему-то, но работать на мобильной платформе Microsoft сейчас действительно интересно. Не знаю, многие ли захотят перебраться на нее с iOS — уж слишком хороша стала платформа Apple, которую под влиянием успеха Android основательно доработали и лишили ряда совсем уж странных ограничений. Но вот идея перейти с последней на WP7 мне кажется интересной. Если, конечно, вам еще не надоело вместе с Google работать над созданием идеальной мобильной платформы, щедро оплачивая ее эксперименты из своего кармана. Среди предлагаемых вариантов было немало производящих впечатление, но последние веяния по переходу на четырехъядерные процессоры, когда абсолютное большинство приложений не умеют использовать больше одного ядра, на которое они налегают все скопом... Нет, увольте.

Одновременно со сменой платформы я решил перейти и на новый телефонный номер. Сейчас хожу с двумя аппаратами — на базе iOS и на основе Windows Phone 7. Не знаю, какой из них в итоге победит, но одно можно сказать наверняка: Android в моем кармане теперь поселится разве что для тестирования. Причем ненадолго. ■



# Сети Wi-Fi: защищай да проверяй

Брешы в системе безопасности приводят к тому, что даже защищенная паролем сеть Wi-Fi становится уязвимой для взлома. В этой статье рассказывается, как оградить себя от неприятностей. — Эрик Гейер



► Настройка WPS в сетевом маршрутизаторе D-Link DIR-655

По умолчанию средства безопасности в беспроводных маршрутизаторах и точках доступа отключены. В этом случае любой человек, находящийся поблизости, может подключиться к вашему беспроводному Интернету, посмотреть, какие сайты вы посещаете, перехватить пароли к некоторым из них, а при определенных обстоятельствах и получить доступ к вашим ПК, устройствам и учетным записям. Одни модели помогают включить систему безопасности с помощью программных мастеров в момент начальной установки или воспользоваться определенными кнопками и ПИН-кодами; в других — все приходится настраивать вручную через веб-интерфейс.

Но даже при наличии средств поддержки Wi-Fi Protected Access 2 (новейшего стандарта безопасности) хакеры способны найти в системе безопасности слабые места и взломать ее.

Серьезная уязвимость, в частности, была обнаружена в функции Wi-Fi Protected Setup, имеющейся у большинства маршрутизаторов, выпущенных после 2007 г. Сама по себе она

безопасность не укрепляет, но упрощает установку персонального ключа (PSK) в режиме WPA или WPA2.

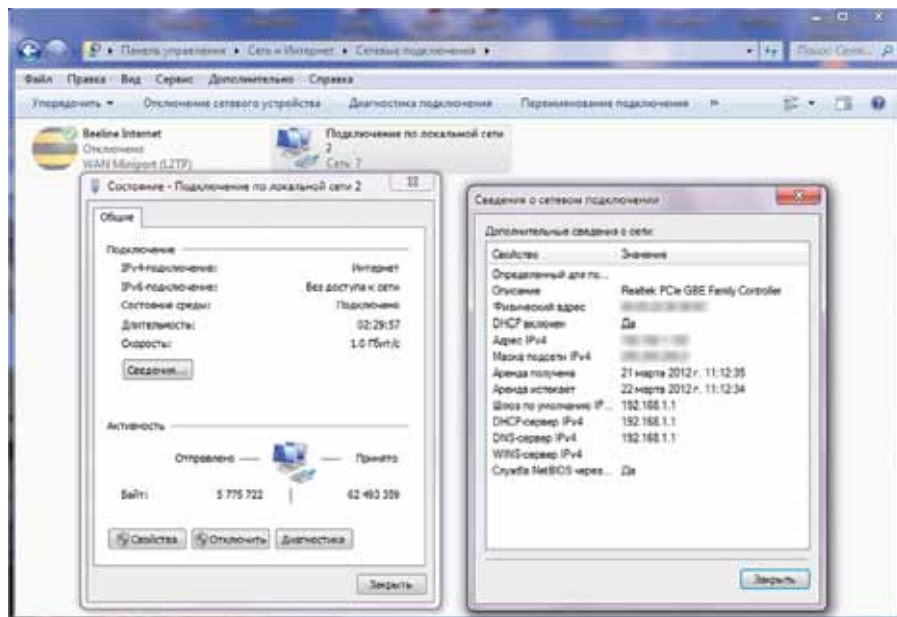
Разработчики сетевых механизмов предлагают подключать устройства Wi-Fi с использованием двух методов WPS. Первый из них (именно он и стал источником уязвимости) предусматривает ввод восьмизначного ПИН-кода непосредственно в маршрутизатор, а также в ПК и другие устройства, поддерживающие функцию WPS, для их последующего подключения к роутеру. Альтернативный вариант предполагает присвоение ПИН-кода ПК или какому-то другому устройству с интерфейсом Wi-Fi. Затем этот ПИН-код вводится в маршрутизатор через веб-браузер.

Несовершенство методов WPS позволяет атакующему подобрать ПИН-код с помощью специального ПО. Производители могут бороться с атаками, оснащая свои маршрутизаторы соответствующими программными расширениями, но большинство из них этого пока так и не сделали.

## Ликвидация уязвимостей

Поддержка маршрутизатором функций WPS свидетельствует о его уязвимости. Поищите на устройстве наклейку с логотипом WPS или восьмизначным ПИН-кодом. Если таковых не найдено, введите в поисковике Google номер модели маршрутизатора и ознакомьтесь с ее описанием и спецификациями. Если роутер не поддерживает WPS, значит, в нем нет и соответствующей уязвимости.

В случае же наличия средств поддержки этой функции, подключитесь к устройству через веб-интерфейс. На соединенном с сетью компьютере откройте веб-браузер и введите в адресной строке IP-адрес устройства (обычно это 192.168.0.1 или 192.168.1.1). Если IP-адрес маршрутизатора вам не известен, откройте в Windows Vista или Windows 7 «Центр управления сетями и общим доступом», щелкнув на значке, расположенном в правом нижнем углу экрана (в «Системном лотке»). В среде Vista выберите пункт «Управление сетевыми подключениями», в среде



► Узнать IP-адрес маршрутизатора можно в строке «Шлюз по умолчанию»

Windows 7 — «Изменение параметров адаптера». Дважды щелкните на используемом сетевом подключении. В открывшемся окне нажмите кнопку «Сведения». В строке «Шлюз по умолчанию» будет отображен IP-адрес маршрутизатора.

Когда не удается вспомнить пароль для подключения к панели управления маршрутизатором, попробуйте указать пароль, используемый по умолчанию. Его легко найти в документации к устройству или на сайте [routerpasswords.com](http://routerpasswords.com). Если маршрутизатор поставлялся интернет-провайдером, посмотрите наклейки на самом оборудовании. Если ничего не помогает, нажмите кнопку Reset, чтобы восстановить на маршрутизаторе настройки по умолчанию. После сброса установок не забудьте заново определить параметры безопасности.

Зарегистрируйтесь на маршрутизаторе и найдите там настройки WPS. Они могут находиться в разделе беспроводной связи или в дополнительных параметрах. Сохраните внесенные изменения.

### Отключение WPS

Если ваш маршрутизатор работает в режиме WPS, постарайтесь отключить его (если это возможно). К сожалению, на некоторых устройствах отключение WPS через веб-интерфейс не блокирует эту функцию полностью. Чтобы убедиться, что все сделано правильно, попытайтесь ввести ПИН-код маршрутизатора на компьютере, оснащенном интерфейсом Wi-Fi, или на устройстве, поддерживающем WPS.

В случае, когда ранее использовался механизм WPS для обеспечения безопасности Сети, можно посмотреть на маршрутизаторе пароль Wi-Fi (кодovou фразу WPA или WPA2 PSK), подключившись к устройству через веб-интерфейс. Подсоединение к Сети дополнительных компьютеров или устройств с интерфейсом Wi-Fi следует осуществлять с указанием этого пароля.

Чтобы чувствовать себя спокойно, лучше покупать маршрутизатор, не поддерживающий функций WPS. Об этом обычно говорится в описании или в спецификациях, которые размещаются в Интернете и указываются на коробке. Посмотрите, не выпущена ли для вашего маршрутизатора бесплатная прошивка (DD-WRT или Tomato), не поддерживающая WPS.

Со временем разработчики могут предложить обновления прошивки, ликвидирующие бреши в системе безопасности WPS маршрутизаторов,

поэтому периодически заглядывайте на сайте производителя в раздел технической поддержки вашей модели. Если в версиях прошивки, датированных текущим годом, отражены изменения в WPS, обновление встроенного программного обеспечения маршрутизатора поможет устранить бреши в системе безопасности.

Дополнительные советы по укреплению безопасности Wi-Fi можно найти по адресу [find.pcworld.com/72367](http://find.pcworld.com/72367).

## Новая политика конфиденциальности Google

### Алекс Вавро

В чем заключается новая политика Google и что следует предпринять, чтобы защитить конфиденциальные данные.

Первого марта компания Google представила новую политику конфиденциальности, унифицировав политику более 60 своих сервисов. В результате у пользователей появилась возможность обращаться к одним и тем же данным из разных сервисов. Выбирая различные ресурсы, вы можете использовать информацию о своем местоположении, истории поиска, предпочтениях и другие данные, которые пригодятся при работе с продуктами Google.

Чтобы узнать, какими сведениями о вас располагает Google, зайдите в свой «Личный кабинет». Введите в адресной строке браузера [google.com/dashboard](http://google.com/dashboard) и укажите учетную информацию своего аккаунта. В «Личном кабинете» Google представлены данные и устройства, связанные с вашим аккаунтом.

Для управления параметрами конфиденциальности зарегистрируйтесь под своей учетной записью, щелкните на пункте «Настройки аккаунта» и выберите пункт «Приватность». Можно повысить уровень конфиденциальности, удалив свои персональные данные из Профиля Google, ограничив число людей, которым разрешено ссылаться на вас в Google+, и убрав из фотографий, размещенных на Google Photo, информацию о месте, где они были сделаны.

### Параметры

Единственный надежный способ защитить персональную информацию заключается в том, чтобы закрыть свои аккаунты на всех сервисах Google, удалить данные с серверов Google и прекратить использовать программы и сервисы Google. Чтобы проделать

все это, воспользуйтесь разделом «Настройки аккаунта», где присутствует пункт полного удаления всей учетной записи (не выбирайте его, пока не сохраните всю важную информацию).

Сначала нужно загрузить на свой компьютер копию списка контактов Google и другие данные. В левой части страницы выберите «Загрузка данных» и нажмите синюю кнопку «Экспортировать». Откроется сервис «Архиватора Google», где можно выбрать службы, из которых будут загружаться данные. Для надежности нажмите сначала кнопку «Все данные», а затем красную кнопку «Создать архив». На экране отобразится анимированный индикатор выполнения процесса, отражающий перемещение ваших персональных данных в архивный файл. Когда данные будут готовы, нажмите синюю кнопку «Загрузить», чтобы переписать все свои персональные данные с серверов Google в единый zip-файл.

Теперь можно закрыть аккаунты Google и удалить все связанные с ними данные. В разделе «Службы» страницы «Настройки аккаунта» выберите пункт «Закрыть аккаунт и удалить все службы и сведения, связанные с ним». Выберите все продукты Google, которые вы больше не будете использовать, введите свой пароль и установите две опции, подтверждающие ваше намерение удалить аккаунт Google и все, что с ним связано. ■



► Перед закрытием своих аккаунтов на всех сервисах Google сначала загрузите на свой компьютер копию списка контактов Google и другие данные

# Безналичные расклады

Берд Киви

Триста пятьдесят лет тому назад, в 1661 г., Швеция стала первой европейской страной, где на государственном уровне в денежный оборот были введены бумажные банкноты. А ныне все указывает на то, что в соответствии с известным принципом «первым вошел — первым вышел» это скандинавское государство дальше всех продвинулось и на пути полного отказа от наличных денег вообще.

В настоящее время всего лишь 3% национальной экономики Швеции обеспечиваются традиционными деньгами в виде монет и банкнот. В общественном транспорте большинства городов вообще не принимают для оплаты наличные. Обычным делом становятся отделения банков, где не работают с физическим воплощением денег, предпочитая иметь дело только с электронными транзакциями и платежными картами клиентов. Даже в церквях устанавливают считыватели карт для приема пожертвований прихожан.

Помимо финансово-экономической стороны, все эти быстро происходящие процессы отчетливо сказываются и на картине преступности. Если в 2008 г. в Швеции было зарегистрировано 110 ограблений банков, то в 2011 г. их было уже всего 16 — самый низкий показатель с тех пор, как подобные подсчеты начали вести 30 лет тому назад. (На преступные наклонности граждан, впрочем, это особо не повлияло, так что одновременно резко возросла доля компьютерных краж и мошенничества в области электронной коммерции и банкинга. Но об этом чуть ниже.)

Отмечаемая динамика характерна, конечно же, не только для Швеции, но и для всего мира. Однако не в столь выраженной



форме. В среднем по Европе доля использования «твердых наличных» составляет сейчас порядка 9%. А в США — где не без оснований считают свою страну родиной кредитных карт — процентная доля наличных в национальной экономике пока что более чем в 2 раза превышает цифры Швеции и составляет 7%.

Усредненные показатели по Латинской Америке, Азии или Африке, ясное дело, пока выглядят не столь впечатляюще. Но и там, как и повсюду, с каждым годом эти проценты устойчиво снижаются. Общая тенденция совершенно ясна. Наличные деньги находятся на пути к полному исчезновению.

## Удобства

Принимая в расчет стремительные темпы происходящего, можно с достаточно высокой вероятностью предполагать, что эпоха «настоящих» денег — после веков и тысячелетий доминирования — уйдет в небытие уже при нашей жизни. Не потому, что кто-то решит отменить наличные волевым декретом, а просто потому, что людям удобнее жить и расплачиваться иначе.

Благодаря расцвету общедоступных информационных технологий давняя система банковских и прочих платежных карт получила как бы новое рождение. Достаточно упомянуть лишь некоторые черты нового мира, превращающие наличные деньги в анахронизм.

Сети мобильной связи и мощное развитие инфраструктуры интернет-платежей. Перезаряжаемые транспортные карты, социальные льготные карты и скидочные карты лояльности в торговых сетях — любые из них способны превращаться в разновидность «цифровых кошельков». Рас-

цвет сетевых платежных систем типа PayPal, магазины цифровой музыки, видео, электронных книг и программных приложений. Просто онлайн-шопинг, наконец. В результате многие люди в развитых странах вообще начинают понемногу забывать, когда они последний раз пользовались банкоматом.

Где-то быстрее, где-то медленнее, но практически все наличные деньги так или иначе превращаются в зашифрованные цифровые байты, хранящиеся либо на серверах банков данных, либо в клиентских программах-кошельках типа Google Wallet. Все чаще и чаще этот «цифровой кошелек» хранится в сотовом телефоне своего хозяина. А специальные технологии защищенных беспроводных коммуникаций типа NFC обеспечивают микроплатежи, прежде мыслившиеся лишь в виде наличных денег.

Так что теперь, вместо оплаты купюрой из кошелька за мороженое на улице или журнал в киоске, вы можете просто проводить своим телефоном около картридера продавца. А если понадобится, например, дать займы приятелю, то вы набираете у себя в аппарате нужную сумму, прикладываете один телефон к другому, а все прочие технические аспекты операции с перебором денег берет на себя NFC.

Иначе говоря, для основной части населения происходит все это будет безболезненно и самым естественным образом, поскольку без наличных жить ощутимо удобнее. Если смартфон способен заменять собой практически все, что прежде носили в портмоне, — от наличных денег и проездных билетов до важных бумажек и удостоверения личности, то какой смысл по-прежнему таскать с собой банкноты и монеты?



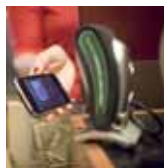
## Риски

Но как бы то ни было, речь идет о существенных переменах. И как любые другие перемены, процесс исчезновения наличных неизбежно будет сопряжен не только с одними плюсами, но и со своими собственными проблемами и рисками.

Конечно же, непременно обозначатся (и в Швеции это уже проблема) известные трудности с освоением новой системы платежей среди определенных категорий населения. Особенно это касается пожилых людей, всю жизнь плативших наличными, и особенно в тех регионах, где нет подходящей инфраструктуры для обращения цифровых денег.

Но такого рода проблемы, по крайней мере, хотя бы вполне ясно, как решать. Если своевременно создать удобную инфраструктуру, то человек даже в самом преклонном возрасте, как известно, охотно перейдет с наличных на бесконтактную смарт-карту для льготного проезда в транспорте.

Другая, куда более неприятная сторона проблемы, — существенно возрастающие риски киберпреступлений. Эффективно преодолеть такого рода трудности пока что не научились. Возвращаясь, опять-таки, к передовому опыту Швеции, можно отметить, что, по данным их Национального совета по предотвращению преступности, количество случаев компьютерного мошенничества, включая скимминг (манипуляции с банкоматами для хищения реквизитов платежных карт), подскочило к 2011 г. почти до 20 тыс.



Для сравнения, десятью годами ранее таких преступлений было отмечено лишь 3304.

А кроме того, имеется здесь еще и не просто проблема, а принципиальной важности вопрос, на который непременно придется давать ответ и гражданам, и правительству. Суть его сводится к тому, согласны ли люди ради удобств повседневной жизни превратиться в общество тотальной слежки. Где и государственные власти, и корпорации будут непрерывно отслеживать, накапливать и сопоставлять в буквальном смысле каждую из наших платежных операций. Иначе говоря, знать о нас все.

Но и это лишь часть проблемы. В обществе без наличных денег каждый платеж является цифровым. Сейчас это означает, что любая транзакция должна быть подтверждена банком или финансовым институтом, управляющим вашими деньгами. В условиях тотального контроля за всеми платежными операциями становится чрезвычайно удобным перекрывать этот канал жизнеобеспечения всякий раз, когда у властей или корпораций возникают те или иные претензии к конкретным людям и организациям... Примеров воплощения этой логики в жизнь уже сейчас можно найти сколько угодно.

## Альтернативы

Конечно же, неправильно было бы считать, будто отказ от наличных денег непременно ведет человечество в тоталитарно-фашистское будущее. Всякая тех-

нология сама по себе не является ни хорошей, ни плохой — таковой делают использующие ее люди.

И если сейчас кто-то настойчиво пытается привить обществу мысль, будто цифровые деньги ради безопасности платежной системы непременно должны быть привязаны к конкретным физическим и юридическим лицам, то это, выражаясь поддипломатичнее, не соответствует действительности. А формулируя доходчивее, просто брехня.

Фиксировать, накапливать и автоматически сопоставлять каждый потраченный конкретно вами рубль-евро-доллар, каждого адресата ваших звонков и коммуникаций, каждую поездку и т.д. — все это очень нужно корпорациям для целевого маркетинга и увеличения своих прибылей. А также, конечно, компетентным государственным органам — для постоянного присмотра за гражданами. (Как показала практика, «презумпция всеобщей виновности» оказывается очень полезным подспорьем при расследованиях — когда в гигантских базах данных все улики уже собраны заранее.)

Факты, однако, таковы, что в мире цифровых платежей для анонимных наличных денег имеется, по сути, полная их аналогия — «цифровые наличные». Это совершенно полноценные платежные инструменты в виде тех же зашифрованных байтов, но со свойством неотслеживаемости транзакций — когда по факту платежа нельзя установить «кто платил, кому платил», а во многих случаях и, собственно, за что платил.

Разных технологий цифровых наличных разработано уже немало, а в последнее время наиболее знаменитой стала пиринговая система Bitcoin. Однако все эти проекты остаются на уровне самостоятельности активистов, поскольку не имеют никакой поддержки со стороны крупного бизнеса или государственных властей.

Внушает надежду то, что для успеха пиринговых систем, вообще говоря, не требуется ни то ни другое — нужен только интерес сообщества. Но поддержит ли «цифровые наличные» общество в целом, пока что вопрос открытый. ■



# Сохраняющие машины

Сравнение двух домашних сетевых хранилищ данных. — Федор Иващенко

Хранение большого количества данных, причем таких, которые, в случае чего, неоткуда восстановить, — проблема далеко не новая. Вспомнить хотя бы Александрийскую библиотеку. Если бы во времена ее существования уже были современные механизмы резервного копирования, никакой пожар не уничтожил бы хранящиеся в ней памятники литературы! Конечно, для задач более скромного масштаба, например для содержания в целости и сохранности домашнего фото- и видеоархива, иметь многоуровневые распределенные системы резервного копирования ни к чему. А вот отказоустойчивое сетевое хранилище данных, имеющее небольшие размеры и внушительное дисковое пространство, вполне подойдет для дома или небольшого офиса. Нам для тестирования была предоставлена пара таких устройств.

## WD My Book Live Duo 4 TB

В компактном, но увесистом корпусе, имеющем форму скругленного параллелепипеда, установлены два 3,5-дюймовых жестких диска, каждый емкостью по 2 Тбайт «маркетологических» (т. е. примерно по 1,8 Тбайт «честных»). Они относятся к серии WD Caviar Green и отличаются большими секторами (по 4 Кбайт) и пониженным энергопотреблением. В данном случае экономичность дисков очень важна, потому что NAS охлаждается пассивно. Чтобы избежать перегрева, производитель настоятельно рекомендует заменять штатные диски только винчестерами той же энергоэффективной серии. NAS снабжен портом Gigabit Ethernet, что позволяет подключаться к сетевой инфраструктуре. Через USB-порт можно присоединяться к внешним накопителям, а вот подключить NAS к компьютеру нельзя. Питание устройство получает от входящего в комплект поставки компактного адаптера.

Итак, если подключить сетевое хранилище к роутеру, то можно работать с ним с помощью фирменных программ в Windows или

Mac OS X либо через веб-интерфейс из любой ОС. В данном случае испытания проводились на компьютере с ОС Windows 7 x64. Программ для работы с сетевым накопителем две. Первая из них, WD Link, находит NAS в локальной сети и помогает прописать его как локальный диск в Windows. Из нее же позволяет открыть веб-интерфейс настройки. Данная утилита не является необходимой, но она полезна. Вторая же, WD SmartWare, служит для управления девайсом и, главное, для резервного копирования.

Кстати, о надежности хранения. Два диска WD My Book Live Duo по умолчанию объединены в JBOD, т. е. видны пользователю как один большой том. Однако их допустимо сконфигурировать в RAID 1 (зеркало), и тогда содержимое первого диска будет полностью про-

дублировано на втором. Следовательно, если один из них выйдет из строя, его легко будет заменить, не потеряв данные. Конечно, емкость хранилища в таком случае будет вдвое меньше, но ведь и 2 Тбайт — все же весьма немало. А отказоустойчивость того стоит.

В общем, утилита SmartWare может легко настроить «бэкап» ценных данных на сетевой накопитель. Выбираются нужный том на локальном компьютере и типы файлов, которые нужно сохранить («Документы», «Рисунки», «Музыка», «Фильмы», «Прочее»), после чего процесс запускается. Кстати, допустимо настроить архивирование отдельных папок или файлов вручную.

Что же, возможности «девайса» радуют, хотя полезных мелочей вроде встроенного торрент-клиента не предусмотрено. Зато удастся настроить доступ к NAS с мобильных устройств. Осталось лишь удостовериться в том, что рассматриваемая модель не только надежная и удобная, но и шустрая. Для этого скопируем сначала на нее, а потом в обратную сторону несколько небольших файлов общим объемом 19,1 Гбайт и еще один 12,1-Гбайт. С компьютера на NAS содержимое папки переносилось в течение 12 мин 20 с со средней скоростью 26,43 Мбайт/с, а обратно — за 8 мин 30 с со скоростью 38,35 Мбайт/с.

Большой файл был записан на сетевой диск за 5 мин 23 с (38,36 Мбайт/с), а считан и того быстрее — за 3 мин 29 с (59,28 Мбайт/с). Скоростные показатели устройства очень порадовали — для столь компактного сетевого хранилища они просто прекрасны.

Преимуществами данного устройства являются значительная скорость, большая емкость и высокая надежность, а также удобное управление и хорошее ПО для





резервного копирования в комплекте поставки. Но не обошлось и без недостатков: дополнительных функций маловато, нет встроенного торрент-клиента, через USB-порт аппарат нельзя подключить к ПК. Впрочем, если вычесть из цены этого NAS цену жестких дисков, входящих в комплектацию, станет понятно, что он стоит всего 3000 руб.

### Netgear ReadyNAS NV+ v2

Данное сетевое хранилище выглядит гораздо серьезнее, чем рассмотренное выше. У него металлический корпус и четыре дисковых отсека. В комплекте поставки нет ни одного винчестера. Причем стоит он примерно столько же, сколько и хранилище WD, к которому прилагаются два жестких диска. На передней панели, наряду с кнопкой включения, копирования и портом USB 2.0, размещен дисплей в две строки, очень полезный для настройки устройства. Охлаждение активное — вентилятор выдувает воздух через отверстия в задней стенке.

Диски устанавливаются следующим образом. На передней стороне корпуса нужно открыть дверцу, вынуть одни из четырех салазок и прикрепить к ним винтиками, входящими в комплект поставки NAS, 3,5-дюймовый накопитель, а потом салазки задвинуть обратно и защелкнуть. Если вы ставите неотформатированный диск, устройство даже не придется выключать. С отформатированными же чуть сложнее: чтобы хранилище смогло с ними работать, его надо перевести в режим сброса на заводские настройки, и тогда оно определит диск и отформатирует его под свои нужды.

По умолчанию диски (даже единственный) включаются в массив X-RAID2. Этот необычный тип дисковых массивов запатентовала

компания Netgear. Название расширяется как eXpandable RAID. Суть данной технологии в том, что массив по мере добавления в него дисков автоматически перестраивается. Если дополнить один диск вторым, NAS автоматом объединит их в RAID1. А если добавить третий и четвертый, то организуется массив с избыточной надежностью за счет одного диска (RAID5). Эта же технология позволяет по одному заменять диски более емкими, не выключая NAS. Кроме того, допустимо принудительно объединять диски в обычный RAID уровней 0, 1, 5 или JBOD.

После установки и подготовки диска устройство будет находиться в ожидании до тех пор, пока утилита RAIDar с сайта производителя не обнаружит его в локальной сети. С помощью RAIDar запускается установка (Setup), по выполнению которой можно начать работу с веб-интерфейсом сетевого хранилища. Он переведен на русский, хотя и не идеально.

Модель ReadyNAS NV+ v2 радует обилием возможностей, начиная с планировщика резервного копирования и назначения прав доступа

пользователям и заканчивая установщиком дополнительных программных пакетов. Именно в нем секрет привлекательности этого NAS. Мало того, что можно установить, например, DLNA-сервер и с его помощью раздавать медиаплеерам фильмы и музыку. На странице поддержки NAS выложены как клиентские, так и серверные части различных облачных приложений. И самое интересное, для установки доступен установщик пакетов Debian в формате APT. Он помогает наращивать функциональность NAS в очень широких пределах. Что до резервного копирования, управлять им можно через веб-интерфейс.

Теперь, когда обсуждены возможности сетевого накопителя и удобства работы с ним, остается лишь проверить скорость его работы точно так же, как это делалось с WD My Book Live Duo 4 TB. Папка мелких файлов копируется на NAS по гигабитной сети со средней скоростью 31,66 Мбайт/с, а затем переносится обратно на компьютер со скоростью 35,78 Мбайт/с. Один большой файл перемещался на хранилище со скоростью 39,21 Мбайт/с, а потом обратно 55,81 Мбайт/с.



### Технические характеристики NAS

Модель	Оценка «Мира ПК», баллы	Габариты, мм	Масса, кг	Сетевой интерфейс	Интерфейсы USB	Число отсеков для 3,5-дюймовых дисков SATA	Накопители в комплекте	Цена, руб.
Western Digital My Book Live Duo 4 TB	92	165×99×157	2,15	Gigabit Ethernet	1 (USB Host)	2	Два 2-Тбайт	10 500
Netgear ReadyNAS NV+ v2	93	134×205×223	4,70	Gigabit Ethernet	2×USB 3.0 + USB 2.0	4	Отсутствуют	11 500

### Итоги

В процессе тестирования было установлено, что у этих двух, казалось бы, совершенно разных сетевых хранилищ данных почти одинаковое быстродействие. Впрочем, различий между ними при этом хватает. В пользу изделия WD свидетельствуют два 2-Тбайт диска, входящих в комплект поставки, компактность, простота в настройке и в использовании, пассивное охлаждение и, следовательно, тихая

работа. Преимущества продукта Netgear другого рода: гибкость конфигурации, технология X-RAID2, почти неограниченные возможности по расширению функциональности программными методами. Стоит эта дополнительная функциональность недешево, поэтому, если вам необходимо именно хранилище данных, а не многофункциональный сервер, стоит отдать предпочтение модели компании WD. ■

# PCI Express 3.0, ваш выход

Обзор системных плат с процессорным разъемом Intel LGA2011. — Николай Шевченко

Платформа Intel LGA2011, предназначенная для настольных ПК, — самая совершенная в настоящее время. Именно она как нельзя лучше подходит для недорогих игровых ПК. В данной статье мы рассмотрим несколько системных плат с соответствующим процессорным разъемом.

Возможно, люди, не занимающиеся компьютерным «железом» на профессиональном уровне, могут запутаться в сравнительно большом количестве процессорных разъемов. Ситуация доведена до того, что в Сети на форумах начали появляться темы с просьбой помочь выбрать сокет. Поэтому повествование начнем с описания семейства разъемов Intel LGA.

Первым разъемом семейства был Socket T (LGA775), появившийся в 2004 г. Спустя четыре года был представлен сначала Socket B (LGA1366), а затем более простой Socket H (LGA1156). Эти разъемы были предназначены для процессоров на основе микроархитектуры Nehalem. Следующей стадией развития стало семейство разъемов, предназначенных для процессоров Sandy Bridge. Тогда разъем Socket H (LGA1156) трансформировался в Socket H2 (LGA1155), а Socket B (LGA1366) был заменен Socket R (LGA2011).

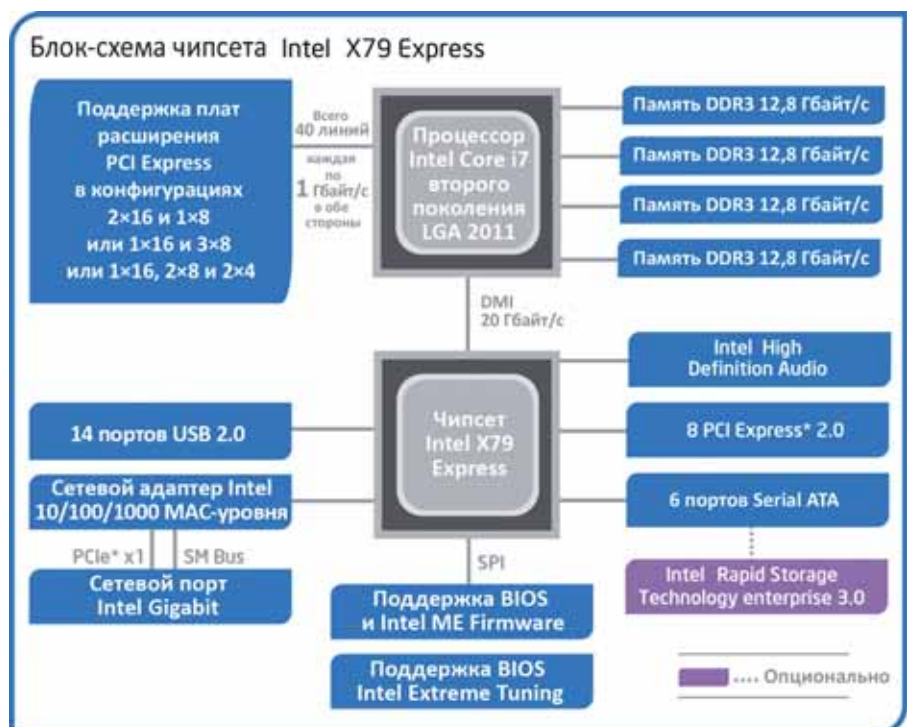
Отличие платформы LGA2011, которая будет здесь рассмотрена, от предшествующей ей LGA1366 заключается в переносе функциональности северного моста в процессор. Таким образом, хотя слово чипсет и не вышло из обихода, в действительности Intel X79 представляет собой микросхему PCH (Platform Controller Hub), а не набор микросхем. Это обуславливает несовместимость новых процессоров со старой платформой.

Интегрированный в процессоры семейства Sandy Bridge-E контроллер шины PCI Express 3.0 имеет 40 линий. А поскольку здесь пропускная способность линий вдвое больше, чем у предыдущих поколений, эта цифра кажется гигантской. Но стоит вспомнить, что даже восьми линий PCI Express 2.0 не всегда хватало видеоплатам для

эффективного масштабирования. Следовательно, в системах с тремя и более видеоплатами эффективность повысится по сравнению со старой платформой. Процессоры для LGA2011 поддерживают порты конфигураций 2×16 + 1×8, 1×16 + 3×8, 1×16, 2×8, 2×4. Как легко догадаться, платформа LGA2011 подходит для игрового ПК лишь в случае применения массивов видеоплат, иначе полученная система не оправдывает разницы в цене с LGA1155.

Многих интересует также вопрос совместимости в будущем: «Куплю я сейчас системную плату за 300 долл., а через пару лет ее придется выбросить?» Ответить на этот вопрос непросто, ведь причина долгой жизни разъемов в прошлом крылась в том, что центральный процессор был исключительно расчетным модулем, который не брал на себя никаких периферийных обязанностей. Производители ЦП наращивали частоты, а изготовители чипсетов занимались расширением периферийных возможностей. А когда они подошли к определенной границе, то технологически

наращивать частоты стало сложнее. Плюс к тому же маркетинговые интересы и зачастую техническая необходимость привели к тому, что главный математик ЭВМ принял на себя сначала обязанности архитектора — контроллер памяти, затем художника — графический процессор, а сейчас ему передаются обязанности логиста — северного моста. Конечно, данная аналогия условна, ведь если бы человек-математик взялся все это делать, то у него ничего не получилось, а в случае с электроникой это вышло и даже лучше стало работать. Однако и в данном решении есть ложка дегтя. Такая концентрация разных модулей на одном кристалле привела к тому, что общая гибкость системы значительно упала. Скорее всего, платформа LGA2011 переживет смену техпроцесса на 22-нм, а значит, не утратит свою актуальность по меньшей мере еще полтора-два года. Дальше загадывать сложно. Кстати, X79 — единственный чипсет под платформу LGA2011, и выпуск новых в текущем седьмом поколении не планируется.





### MSI X79MA-GD45

Самая маленькая коробочка среди представленных в нашем обзоре содержит в себе миниатюрную плату

формфактора mATX. Для платформы LGA2011 это слегка нелогично, но, впрочем, должна же быть хотя бы одна компактная плата и под нее. Все, что нужно, в ней есть, в частности четыре канала памяти. Можно даже использовать два графических ускорителя, каждому из которых достанется по 16 линий PCI Express.

Внешне плата похожа на MSI X79A-GD45, однако радиатор на южном мосту совсем крошечный, что может привести к проблеме со

стабильностью. А вот охлаждение фаз питания процессора — на уровне.

По разъемам плата практически копирует своего брата: четыре — USB 3.0, шесть — SATA.

Каких-либо претензий к качеству у нас не возникло. Это вкупе с довольно низкой ценой и несколько необычным формфактором для платы с топовым сокетом и чипсетом отличает X79MA-GD45 от других рассмотренных здесь устройств. Таким образом, если у пользователя небольшой корпус, она будет ему очень полезна.

### MSI X79A-GD45

Эта плата, выполненная в синем и черном цвете, выглядит довольно привлекательно. Однако радиатор на микросхеме PCH заметно проигрывает, например, тому же Intel DX79SI, хотя охлаждение фаз питания процессора, безусловно, внушает доверие.

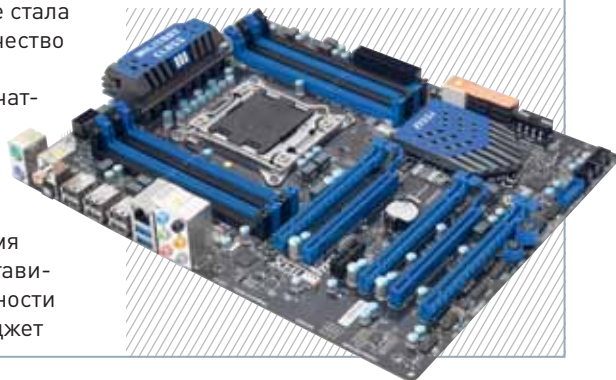
Компания MSI добавила к стандартной спецификации x79 четыре порта USB 3.0: два — для передней панели, два — для задней, да и обычных USB 2.0 также хватает с избытком.

В комплектацию не входит мост для трех видеоплат nVidia, но этот недостаток свойствен и нескольким другим моделям в данном обзоре.

На плате нет индикатора POST-кодов или какой-нибудь значительной индикации режимов работы, что, конечно, не радует. Зато есть кнопки включения и автоматического разгона. Нужно отметить, что MSI поддержала концепцию Intel и не стала расширять стандартное количество SATA.

Довольно негативное впечатление от функциональности хорошо компенсируется низкой ценой. Нужно заметить, что компания MSI не пошла по скользкой дорожке, экономя на качестве, а просто предоставила скромное по функциональности устройство. Поэтому если бюджет

ограничен, то, на наш взгляд, данная плата будет хорошим выбором, ведь огромная функциональность очень дорогих плат зачастую бывает избыточна, так что стоит ли выбрасывать деньги на ветер.



### Intel DX79SI

Поклонникам «дьявольщины и смерти» очень понравится оформление упаковки данного устройства, ведь ее украшает огромное стилизованное изображение черепа. Если открыть «капот» коробки, можно увидеть фрагмент платы.

Кстати, и в оформлении самого устройства привнесены готические нотки и имеется много различных наклеек с черепами. Они есть даже на коврике для мыши, который входит в комплект поставки. Забавно, что одна из самых созидающих компаний мира выбрала для продвижения бренда изображение черепа, символизирующего смерть. А вот цветовая палитра платы оказалась вовсе не агрессивной и вполне привлекательной.

Комплектация устройства богатая, например предусмотрен модуль Wi-Fi/Bluetooth. Однако он внутренний, а значит, не обеспечивает подключение внешних антенн, что для владельцев корпусов, выполненных целиком

из металла, явится, несомненно, минусом, поскольку они будут экранировать.

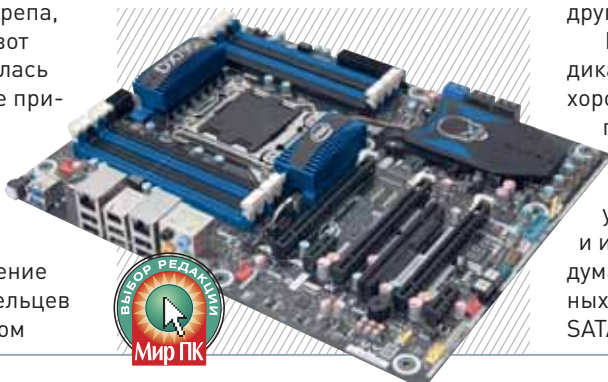
Охлаждение, на наш взгляд, идеальное, ребра радиаторов хорошо развиты и расположены вертикально, что усиливает конвекцию. Возможно, выглядит это несколько проще, чем замысловатые конструкции конкурентов, но ведь радиаторы — это именно те элементы, для которых главное — функциональность. К тому же в простоте геометрических форм есть своя привлекательность.

Компания Intel решила не компрометировать свой чипсет и не

добавила лишних SATA — дескать, и тех, что есть, достаточно. Мы с этим не согласны, обидно будет тем пользователям, которым придется покупать переходник PCI Express — SATA, чтобы подключать накопители. Шести портов, конечно, немало, но хотелось бы иметь и запасные. А вот USB 3.0 разработчики из Intel добавили, но скромненько: два — вперед, два — назад. Зато есть второй 1-Гбит сетевой интерфейс, что в определенных случаях будет безусловным плюсом. Предусмотрен даже разъем PCI, хотя Intel и имеет склонность «забывать» об устаревших интерфейсах раньше других.

Разгону будут способствовать индикатор POST-кодов, кнопки на плате, хорошее охлаждение и качественное питание.

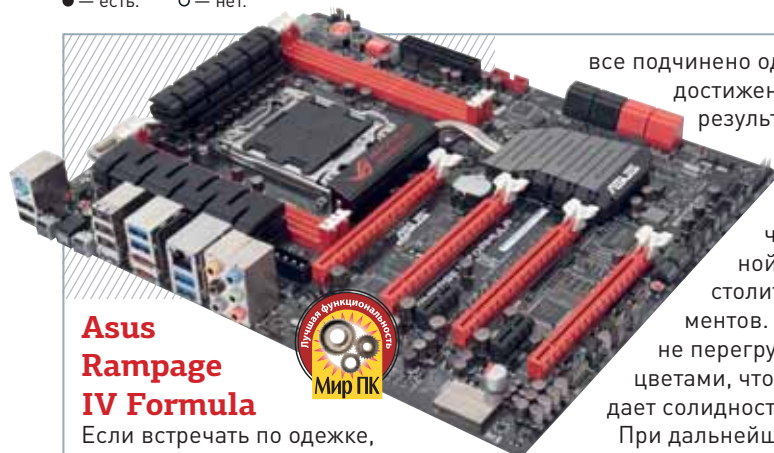
В целом впечатления от платы положительные. Как всегда у продуктов Intel, без экстрима и излишеств, зато качественно, продуманно и надежно. Да и откровенных ограничений, за исключением SATA, нет.



## Характеристики системных плат на чипсете Intel X79 Express

Модель	Оценка «Мир ПК»	Разъемы расширения PCI Express			Число разъемов DIMM	Разъемы расширения PCI	Число портов интерфейсов накопителей		
		x16	X8	X1			SATA 2	SATA 3	eSATA
ASRock X79 Extreme9	90	2	3	1	4	0	4	11	2
Asus P9X79	80	2	1	2	4	1	4	2	2
Asus Rampage IV Formula	90	2	3	2	2	0	4	4	2
Biostar TPOWER X79	81	2	1	2	2	1	3	4	1
Gigabyte X79-UD5	83	2	1	2	4	1	4	6	0
Intel DX79SI	91	2	1	2	4	1	4	2	0
MSI X79A-GD45	85	2	1	4	2	0	4	2	0
MSI X79MA-GD45	82	2	0	2	2	0	4	2	0

● — есть. ○ — нет.



### Asus Rampage IV Formula

Если встречать по одежке, то об этой плате не подумаешь ничего плохого. Возможно, коробка излишне яркая, но в остальном все на высшем уровне: модель неплохо защищена, при желании легко открыть обложку, чтобы полюбоваться ею. К тому же приведена подробная информация о ней.

Если провести аналогию с автомобильным миром, то плата Rampage — безусловно, болид. Совокупность ее характеристик убеждает нас в том, что она не просто что-то быстрое, красивое и дорогое, а настоящий спортивный снаряд, где

все подчинено одной цели — достижению высоких результатов. Даже ее внешний вид агрессивен — сочетание черной паяльной маски на текстолите и алых элементов. Причем дизайн не перегружен лишними цветами, что, конечно, придает солидности.

При дальнейшем изучении модели выясняется, что в плате за 11 тыс. руб. всего лишь четыре разъема DIMM да и портов SATA всего восемь. Что тут сказать? Действительно, зачем болиду багажник от коммерческого грузовика, он будет лишним. Для того чтобы поставить рекорд, хватит и одного жесткого диска, а 32 Гбайт памяти — даже избыточно в настоящее время. Помимо того, у платы массивная система охлаждения, наиболее производительная в части формирования напряжения для процессора. Оно и понятно, разгон стоит мощности, а мощность,

потребляемая процессором, ведет к нагреванию транзисторов в цепях преобразования напряжения. Также плата оснащена четырьмя удачно расположенными разъемами PCI-E. Благодаря этому можно разместить сразу четыре двухслотовых видеоадаптера вне корпуса или даже в нем самом. Правда, в случае с 4-Way SLI придется приобретать специальный мост, поскольку он не входит в комплектацию.

Что касается всяких мелочей, то здесь их на самом деле много: индикатор POST-кодов, всевозможные светодиодные индикаторы, действительно красивые кнопки Start, Reset, кнопка обнуления BIOS, а также одна неочевидная кнопка. Впрочем, потом выяснилось, что если подключить Rampage USB кабелем к другому компьютеру, то можно будет управлять с него разгоном — именно этот режим и активирует последняя «непонятная» кнопка. Кроме того, предусмотрены различные кнопки и переключатели, например, позволяющие бороться с cold bug при разгоне под азотом.

### Asus P9X79

Данное устройство помещено в не-большую тару, которая ни по красоте оформления, ни по обилию информации, помещенной на ней, не уступает той, что у конкурентов. Дизайн платы не отличается изысканностью, много голубого цвета разной насыщенно-

сти и фактуры. Впрочем, сама плата зачастую скрыта в корпусе. А вообще-то, судить на сей счет сложно, вкусы у всех разные.

В коробке не оказалось никаких нестандартных аксессуаров, более того, даже мост SLI был всего один. Это может привести и, скорее всего,

приведет к проблеме при выборе аналога для соединения 3x видеокарт. В документации к плате не дано никакой информации о подключении более двух плат. Причем особенно неприятно поражает ошибка на сайте производителя — там написано, что плата поддерживает конфигурацию из четырех

Разъемы на задней панели							Форм-фактор	Внутренние порты USB 3.0	Особенности	Цена, руб.
FireWire	RJ-45 (Ethernet)	USB 2.0	USB 3.0	3,5 мм	S/PDIF	PS/2				
1	1	6	4	0	○	1	ATX	4	Внешняя звуковая плата в комплекте	12 000
1	1	6	4	6	● (оптический)	1	ATX	○	○	8000
○	1	6	4	6	● (оптический)	1	ATX	2	○	11 000
○	1	2	6	6	● (оптический)	1	ATX	2	○	7500
1	1	8	2	5	● (оптический)	1	EATX	2	Bluetooth/Wi-Fi-модуль с двумя внешними антеннами в комплекте	9000
1	2	5	2	5	● (оптический)	○	ATX	2	Внутренний Wi-Fi/Bluetooth-модуль	9000
1	1	6	2	6	○	1	ATX	2	○	7000
○	1	6	2	6	● (оптический)	○	mATX	2	○	7000

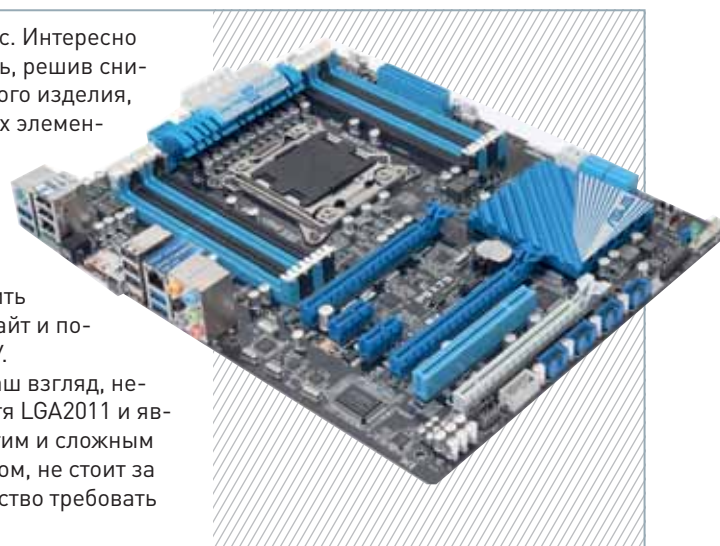
● — есть. ○ — нет.

видеоадаптеров. На плате распаяны лишь кнопка обнуления BIOS (доступна для нажатия без вскрытия корпуса) и два переключателя. Один из них отвечает за активацию энергосберегающего режима, другой, напротив, обеспечивает автоматический разгон.

Помимо интерфейсов, реализованных в чипсете, производитель добавил четыре порта USB 3.0, два eSATA и один FireWire. Еще отличительной особенностью данной платы является наличие «старых» интерфейсов. Если классический PCI и встречается еще на нескольких рассматриваемых здесь устройствах, то «дедушка» COM забыт практически всеми, а ведь это промышленный стандарт, активно

используемый и сейчас. Интересно и то, что производитель, решив снизить стоимость конечного изделия, лишил эту плату многих элементов, которые могли бы показаться излишними, но вот сэкономить на DIMM-слотах не стал. Так что при желании можно вставить восемь планок по 8 Гбайт и получить до 64 Гбайт ОЗУ.

Цена модели, на наш взгляд, несколько завышена. Хотя LGA2011 и является наиболее дорогим и сложным процессорным разъемом, не стоит за столь скромное устройство требовать 8000 руб.



### Gigabyte X79-UD5

Нам сразу бросились в глаза черный матовый текстолит, черные и серые элементы, небольшие синие вставки на радиаторах. Все весьма лаконич-

но, возможно, даже слишком. Однако такой консерватизм входит в полный диссонанс с задней панелью разъемов. Создается впечатление, будто на фабрике Lotes, производящей разъемы для плат Gigabyte, снимали рекламу телевизоров Sony Bravia.

Все разъемы разных цветов, причем слишком яркие, а красные гнезда USB 2.0 и Ethernet откровенно сбивают с толку.

Комплектация довольно богатая — Gigabyte поместила достаточное количество

SLI-мостов. Помимо того, в коробке находятся модуль Wi-Fi/Bluetooth, а также панель для 3,5-дюймового отсека с двумя гнездами USB 3.0. На самой плате размещены четыре разъема USB 3.0, а также реализована шина FireWire и распаян слот PCI. Число портов SATA увеличено до 12, пара из которых высокоскоростные, а еще два выведены в качестве внешних.

Нужно отметить, что устройству не хватает индикатора POST-кодов, хотя кнопки включения и перезагрузки имеются. Плата выполнена в редком для настольных ПК форм-факторе EATX, и потому перед ее покупкой следует выяснить, совместим ли будет с ней корпус.



## Biostar TPOWER X79

Эта плата поставляется в довольно большой коробке, оформление которой кажется несколько странным — на ее задней части изображено нечто, напоминающее iPhone. На его дисплее, вместо значков приложений, нанесены значки технологий, используемые в печатной плате. На наш взгляд, выглядит это довольно нелепо, хотя, вполне вероятно, кому-нибудь и понравится.

Внутри такой объемной упаковки ожидаешь увидеть богатую комплектацию, однако и здесь нас постигло некоторое разочарование — не оказалось даже моста 3-Way SLI. К устройству прилагаются лишь шлейфы SATA, мосты SLI и CrossFireX, задняя заглушка, диск и не слишком подробная инструкция.

Плата выглядит весьма привлекательно, цветов в ее оформлении использовано заметно больше, чем в дизайне Asus Rampage, но все остается в рамках приличия. Красные разъемы расширения и DIMM, коих здесь всего четыре, черный текст-

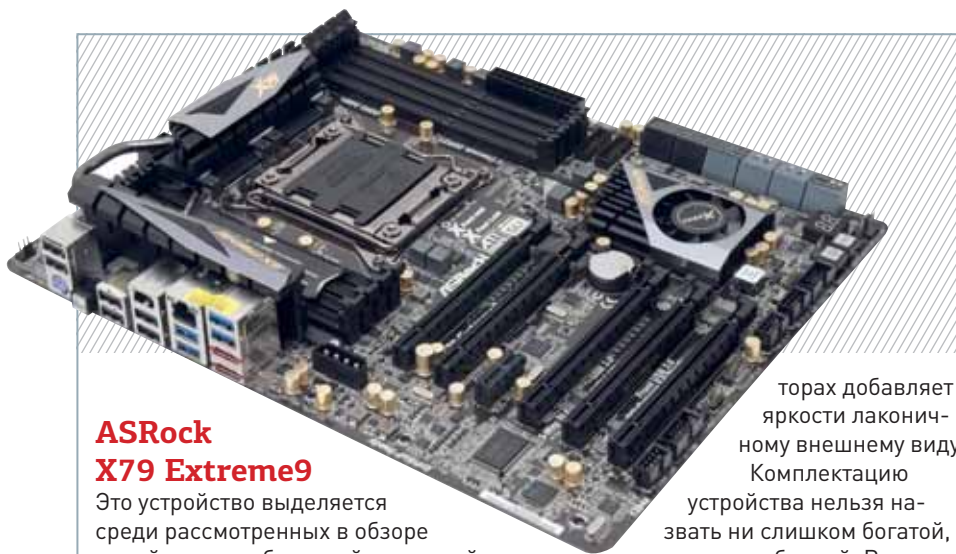


лит, серые радиаторы с бордовыми элементами, а также несколько белых деталей.

Из полезных мелочей имеются кнопки включения, перезагрузки и обнуления BIOS, причем для доступа к последней из них придется вскрывать корпус. Индикатор POST-кодов также нашел свое место на плате. Разъемов USB 3.0 предусмотрено восемь, причем два из них — на передней панели. Портов SATA также восемь, и один из них внешний. Кстати, не забыт и старый добрый PCI.

Установленное охлаждение, на наш взгляд, должно работать весьма эффективно, площадь радиаторов, соединенных тепловой трубкой, достаточно велика, расстояние между пластинками также значительное и удачно расположенное.

В общем, устройство производит положительное впечатление, однако его несколько портят комплектация и не очень интересное оформление.



## ASRock X79 Extreme9

Это устройство выделяется среди рассмотренных в обзоре самой крупногабаритной упаковкой. Сейчас модно делать для дорогих продуктов такие коробки, которые бы не только защищали и рекламировали их, но и позволяли увидеть, не распаковывая. Следует отметить, что данная плата выглядит весьма солидно — в ее дизайне преобладают черно-серые тона и лишь легкий медно-золотистый налет на конденса-

торах добавляет яркости лаконичному внешнему виду. Комплектацию устройства нельзя назвать ни слишком богатой, ни слишком бедной. В коробке находятся шлейфы и печатные платы мостов для соединения нескольких видеоадаптеров в массив SLI. Помимо того, прилагается весьма полезное устройство, позволяющее вывести разъемы USB 3.0 на переднюю панель, в 3,5-дюймовый отсек. Это актуально для пользователей, не желающих изменять имеющийся

корпус лишь из-за разъемов USB 3.0. На самой печатной плате не разведен звук, вследствие чего производитель поставляет также внешнюю звуковую карту, на борту которой, как ни странно, находится и второй 1-Гбит порт Ethernet.

Компания ASRock также реализовала шесть портов USB 3.0 (два из которых внутренние) и два eSATA, а число внутренних SATA доведено до 12. Не забыт и интерфейс FireWire (иначе IEEE 1394) — один разъем выведен на заднюю панель, а другой предполагается использовать для подключения корпусного разъема, если он имеется. Во время сборки, отладки и разгона весьма полезными будут индикаторы POST-кодов, а также расположенные на плате кнопки включения, перезагрузки и обнуления CMOS. Единственное, что несколько расстроило, — это система охлаждения. Микросхема PCH обдувается вентилятором, что не кажется оправданным ни с точки зрения надежности, ни снижения шума.

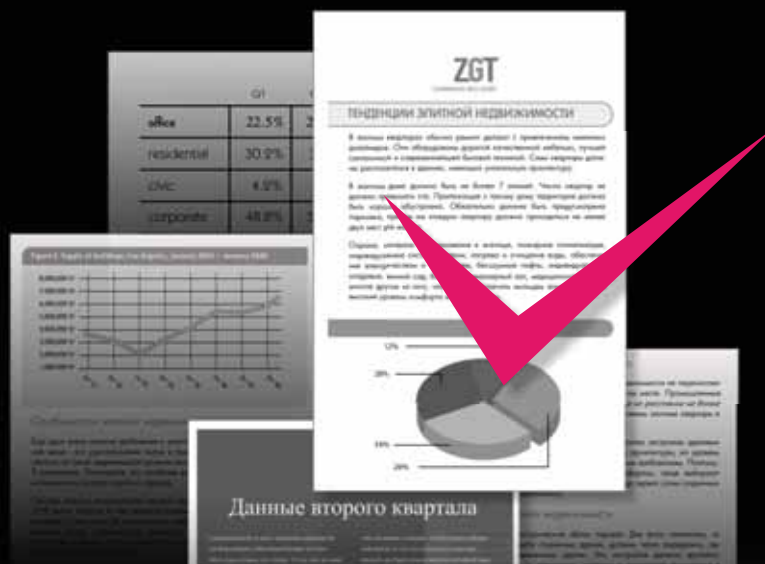
## Итоги

За награду выбор редакции бились платы ASRock X79 Extreme9, Asus Rampage IV Formula, Intel DX79SI. У каждой из них есть свои сильные и слабые стороны. Наиболее оптимальным и гармоничным решением, на наш взгляд, является Intel DX79SI. Нас подкупили ее богатая комплектация и невысокая стоимость. Оставить Asus Rampage IV Formula

без награды мы также не смогли. Эта плата очень хорошо подходит для разгона благодаря соответствующим возможностям и технологическим решениям, за что она и получает звание «Лучшая функциональность».

Плата Gigabyte X79-UD5 получает приз за реализацию редкого форм-фактора EATX ■

# УПАКОВКА ИЗ ДВУХ ЛАЗЕРНЫХ КАРТРИДЖЕЙ HP



Каждая пятая страница —  
**бесплатно**

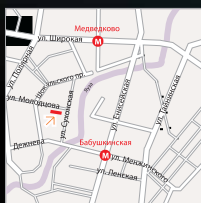


Новые упаковки из двух лазерных картриджей HP: Q2612AF, CB436AF, CE278AF, CE285AF. При покупке упаковки из двух лазерных картриджей HP Вы экономите до 20% от стоимости каждого картриджа в отдельности. Это соответствует каждому пятому бесплатному отпечатку.

Телефон:  
**(495) 925-64-47**  
Адреса магазинов:

Интернет-магазин:  
**www.fcenter.ru**  
**www.fcshop.ru**

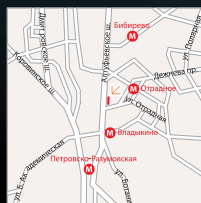
Реклама



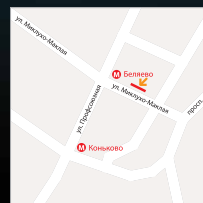
1. "Бабушкинская", ул. Молодцова, д. 1



2. "Улица 1905 года", ул. Мантулинская, д. 2



3. "Владыкино", Алтуфьевское ш., д. 16



4. "Беляево", ул. Миклухо-Маклая, д. 55



2012 GOLD  
Imaging and  
Printing Value



Specialist

# Samsung Galaxy S Advance и Ace Plus — сэкономять без потерь

На российский рынок вышли два новых устройства Samsung, пожалуй, самого плодovitого производителя телефонов. Оба они пополнили семейство популярных Android-смартфонов Galaxy. Galaxy S Advance продолжает «линейку в линейке», являясь чем-то средним между уже устаревающим классическим Galaxy S и топовым Galaxy S II (пока не вышел Galaxy S III). Кроме того, он ведет свою линию от модели Galaxy R. Galaxy Ace Plus — прямой наследник устройства без «плюса» в названии, все такой же недорогой. — **Ольга Акукина**

Galaxy S Advance внешне производит не самое приятное впечатление. Сложно сказать, почему он выглядит каким-то дешевым. Тот же Galaxy R смотрелся гораздо лучше за счет металлической задней панели. Galaxy S Advance выполнен целиком из пластика, причем не самого приятного на ощупь. Его задняя крышка имеет рельеф из мелких квадратиков, благодаря чему в ладони аппарат лежит надежно, не скользит.

В целом смартфон достаточно легкий и компактный для свое-

го 4-дюймового экрана (по размеру Galaxy S Advance лишь ненамного больше iPhone 4). Очень тонким его не назовешь, но сильно скошенные края повышают удобство использования телефона. Кстати, корпус устройства немного изогнут в нижней части. Чем-то это напоминает дизайн флагманского гуглофона Samsung Galaxy Nexus.

Экран Galaxy S Advance защищен ультрапрочным стеклом Gorilla Glass — ни единой зазубринки не появилось на нем за все время тестирования, а ведь телефон носили в сумках и карманах без чехла. Расстраивает толь-

ко то, что отпечатки пальцев на стекле остаются в изобилии. 4-дюймовый дисплей имеет разрешение 800x480 точек. Он выполнен по технологии SuperAMOLED. Причем используется тип матрицы PenTile, а это значит, что изображение нельзя назвать четким. Сеточка PenTile на данной модели бросается в глаза особенно сильно — неровности шрифтов и краев ярлыков, темные точки на белом фоне. Впрочем, в целом дисплей неплох. Как и любой SuperAMOLED, он отличается замечательной цветопередачей, идеальными углами обзора, хорошей глубиной черного цвета, высокой яркостью. Сенсорный отклик безупречен.

Смартфоны среднего ценового диапазона сейчас могут похвастаться выдающимися характеристиками (еще года полтора назад даже флагманы были слабее). Samsung Galaxy S Advance стал первым относительно доступным устройством с двухъядерным процессором. Он работает на базе 1-ГГц чипа Cortex-A9, а также оснащен внушительным 768-Гбайт объемом оперативной памяти. Кроме того, имеется 8 Гбайт



## Samsung Galaxy S Advance

► **Оценка:** 80 баллов

Очень шустрый смартфон среднего ценового диапазона. Правда, пока излишне дорогой.

► **Цена:** 19 990 руб.

► **Производитель:** Samsung

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



пользовательской памяти. К быстродействию смартфона никаких претензий, он просто «летает»! В чем-то Galaxy S Advance даже быстрее своих более дорогих собратьев. Например, Galaxy Note на пару секунд «задумывается» после нажатия на кнопку включения экрана (этим страдал и Galaxy R), тогда как у Advance реакция мгновенная.

Galaxy S Advance работает на базе ОС Android 2.3 с фирменной оболочкой TouchWiz 4.0, привычной для пользователей телефонов Samsung. Она предлагает множество улучшений стандартного интерфейса Android. Кроме того, производитель традиционно добавил в прошивку свои приложения: файловый менеджер, диспетчер задач, фоторедактор, мини-дневник, социальный портал, заметки и т.п. Информации о перспективе обновления смартфона до ОС 4.0 пока нет.

Смартфон оснащен 5-Мпикс камерой. Конечно, хотелось бы разрешение побольше, но перед нами все же аппарат среднего ценового диапазона. Впрочем, камеру стоит похвалить. Она отлично снимает в условиях хорошего освещения, выдавая снимки высокой четкости и очень достойное макро. Четко работает автофокус. В условиях слабого освещения появляются цифровые шумы, но их немного. Светодиодная вспышка «бьет» примерно на метр-полтора и не делает кадры излишне желтыми. Возможна запись видео в формате 720p при 30 кадр/с, качество роликов хорошее. Добавлю, что Galaxy S Advance оснащен также фронтальной камерой для видеозвонков с довольно неплохим разрешением — 1,3 Мпикс.

Смартфон можно использовать и как плеер — качество звука достаточно высокое.

Батарея Galaxy S Advance имеет среднюю емкость 1500 мА·ч. На мой взгляд, для устройства с подобными характеристиками это немного. При стандартной схеме использования (в день — 10 мин разговоров, около 1 ч работы с программами и играми, 1—2 ч интернет-серфинга, 1 ч просмотра видео или прослушивания музыки, три-четыре фото) заряжать телефон придется каждую ночь. Если не отрываться от трубки (например, в поездке), то аппарат сядет за 6—7 ч.

В целом получилось неплохое устройство, только официальная цена в 19 990 руб. не вызвала ни у кого ликования, ведь топовый Galaxy S II сейчас вполне можно купить за 20—22 тыс. руб. Впрочем, спустя несколько недель после выхода стоимость Galaxy S Advance должна «устаканиться» на отметке около 17 тыс. руб.

Рекомендованная цена для второй рассматриваемой новинки — Galaxy Ace Plus — 11 990 руб. Намного ли худший аппарат вы получите, заплатив на 8 тыс. меньше? Давайте разберемся.

Как уже было упомянуто, Ace Plus является логичным продолжением модели Ace. Изменения заключаются в чуть большем (на 0,15 дюйма, что почти незаметно) экране, 1-ГГц процессоре Qualcomm Snapdragon S1 вместо 800 МГц, 512-Мбайт вместо 278-Мбайт оперативной памяти и 3 Гбайт встроенной памяти. В общем, новинка стала чуть быстрее и изменила дизайн.

Кстати, о дизайне. Оригинальный Ace в свое время стал хитом продаж. Причем не только благодаря приемлемой цене, но и своей внешности, которая у многих вызвала ассоциации со знаменитым iPhone 4. На мой взгляд, Ace Plus выглядит не так интересно. В отличие от солидного предшественника с угловатыми краями, полностью обтекаемая новинка напоминает кусок мыла. Хотя стойте, если посмотреть на нее сзади или сбоку, то вспоминается не что иное, как iPhone 3G. Однако аппарат все же симпатичный, он очень легкий, маленький (если сравнивать с современными флагманами) и хорошо ложится в ладонь. Правда, глянцевая задняя крышка несколько портит общее впечатление. Во-первых, из-за нее телефон скользит в руке, во-вторых, на ней хорошо видны отпечатки пальцев и царапины. Лицевая панель устройства тоже залапывается на ура.

Экран Galaxy Ace Plus имеет диагональ 3,65 дюйма, разрешение 320×480 точек и выполнен по технологии TFT. Конечно, до «суперамоледа» ему как до Луны. Отдельные пиксели бросаются в глаза, глубина черного низкая, оттенки несколько блеклые, а при наклонах изображение становится белесым. Ожидать большего от бюджетной модели было бы странно, для своего уровня экран неплох. Отмечу хороший сенсорный отклик.

Работает новинка на базе ОС Android 2.3. Конечно же, не обошлось без оболочки TouchWiz. От используемой в Galaxy S Advance версии она ничем, кроме некоторых шрифтов, не отличается. Все те же красивые виджеты, улучшенные «лончер» и статусная строка, полезные приложения.

Об 1-ГГц процессоре в бюджетном телефоне мы когда-то и не мечтали. Теперь это реальность. Впрочем, скорость работы трубки меня не особенно впечатлила. Возможно, дело в том, что я тестировала ее наряду с шустрым Galaxy S Advance. По сравнению с ним

Galaxy Ace Plus кажется «задумчивым». Но для недорогого телефона скорость работы у него вполне приемлемая.

5-Мпикс камера довольно слабая. Даже при хорошем освещении снимки получаются нечеткими и блеклыми, зачастую размытыми. При плохом освещении очень много шума и артефактов. Автофокус работает неплохо, но привычного тач-фокуса (возможность выбрать объект фокусировки) нет. Видео записывается с разрешением 640×480 точек при скорости 30 кадр/с. Качество среднее, края объектов почему-то мерцают и дwoятся. В общем, камера очень слабая даже для дешевой модели.

Аккумулятор Galaxy Ace Plus имеет емкость 1300 мА·ч. Ее хватает на двое суток при средней интенсивности использования смартфона. ■



## Samsung Galaxy Ace Plus



► **Оценка:** 70 баллов

Доступный смартфон, отличающийся неплохой производительностью и большим объемом памяти. Увы, экран и камера расстраивают.

► **Цена:** 11 990 руб.

► **Производитель:** Samsung

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

# Sony без Ericsson

Тестирование смартфона Sony Xperia S. — Вадим Логинов

Компания Sony в представлении не нуждается, ее продукция пользуется неизменным спросом у тех, кто привык к самому лучшему, а именно к добротным и качественно изготовленным устройствам. Новый смартфон Xperia S должен стать основоположником линейки аппаратов, оснащенных по последнему слову техники, ведь его начинка способна согреть сердце самого заядлого технофила.

Первое, что бросается в глаза при взгляде на новинку, — крупный логотип Sony, размещенный над экраном. Такое стало возможным благодаря тому, что компания наконец-то выкупила долю Ericsson, перейдя к самостоятельному проектированию новых мобильных телефонов.

Впрочем, одним логотипом дело не ограничивается. Благодаря хорошей продуманности дизайна, модель выглядит очень симпатично и стильно. Прямоугольный черный корпус напоминает монолит, высеченный из куска гранита. Способствует этому ощущение и глянцевая передняя панель цвета антрацит. По крайней мере, на прилавке магазина смартфон явно будет выделяться среди конкурентов.

Впрочем, есть и недостатки. Первый из них — защитное покрытие лицевой панели. Да, оно действительно устойчиво к царапинам, но, увы, отпечатки пальцев притягивает подобно качественному магниту, причем стереть их ладонью не получается. Второй — материал, из которого изготовлен корпус. Все-таки большинство пользователей привыкли, что во флагманских моделях применяется металл, а не пластик.

Дисплей с диагональю 4,3 дюйма, выполненный с поддержкой технологии Sony Bravia Mobile Engine, имеет разрешение 1280×720 точек. Отличное решение, позволяющее добиться впечатляющей четкости и передачи

мельчайших деталей изображения. Цветопередача также на высоте, да и углы обзора неплохие.

Не вызывает претензий и производительность — аппарат на базе нового двухъядерного процессора Qualcomm Snapdragon MSM8260 несет на борту целый гигабайт оперативной памяти. Естественно, все приложения просто «летают». А вот с ПЗУ все не столь радужно. Конечно, 32 Гбайт — это немало, но отсутствие поддержки карт памяти не всегда удобно.

Еще одна приятная «фишка» — встроенная 12-Мпикс камера. По словам производителя, матрица Exmor R обладает более высокой чувствительностью и гораздо меньшим количеством шумов в условиях низкой освещенности, чем традиционные камеры мобильных телефонов. Кроме того, порадовало быстрое действие. Серию снимков можно делать практически без задержки, один за другим.



## Sony Xperia S

► Оценка: 80 баллов

Интересное устройство, представленное ведущим мировым производителем, наверняка придется по вкусу большинству самых требовательных пользователей. Отличный экран, мощный процессор и великолепная камера способны оказать влияние на предпочтения потенциальных покупателей.

► Цена: 24 990 руб.

► Производитель: Sony

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

Смартфон работает под управлением ОС Android 2.3 (Gingerbread). Конечно, это не самая свежая операционная система, но производитель в ближайшем будущем обещает исправить данное упущение, выпустив обновление прошивки. Кстати, не забыты и геймеры — благодаря сертификации PlayStation

пользователь может получить доступ к библиотеке игр для PlayStation.

Встроенный несъемный аккумулятор емкостью 1750 мА·ч внушает уважение. Тем не менее, по нашему мнению, батарея — это такая вещь, которой всегда не хватает. Впрочем, на сей раз паритет можно считать достигнутым: при максимальной нагрузке устройство продержалось 4 ч, тогда как при обычном использовании аккумулятора уверенно хватает на целый день. Кроме того, в телефоне реализована функция быстрой зарядки — достаточно на 10 мин подключить сетевой адаптер, и подсевшая батарея сможет выдержать еще один час разговоров. ■



Connecting Retail & Reseller Channels

# DISTREE

Russia & CIS

21–23 июня 2012

ГОДА ПАРК Инн Пулковская  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, РОССИЯ



## УНИКАЛЬНОЕ МЕРОПРИЯТИЕ РОССИЙСКОГО ИТ-КАНАЛА

« DISTREE Russia & CIS дает возможность лично пообщаться с дилерами и вендорами – нашими существующими и потенциальными партнерами. Информация, получаемая во время форума очень помогает нам в нашей ежедневной работе.»

Анна Пташкина  
LANIT



**Эффективный формат, который экономит массу времени и ресурсов**



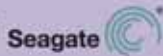
**Возможность лично встретиться с многими существующими и потенциальными партнерами**



**Для вендоров – верный способ объективно оценить интерес к продукции на Российском рынке**

« На DISTREE форуме мы встретились с руководителями компаний, непосредственно принимающими решения, со всего пространства бывшего СССР. Это позволило нам избежать большого количества поездок, чтобы встретиться с каждым.»

Кристина Савицкая  
SEAGATE



**80+ Вендоров // 40+ Городов**  
**1500+ Встреч 1:1 // 200+ РЕСЕЛЛЕРОВ**  
**7000+ Розничных точек**

« Много полезных и неожиданных встреч. Спасибо!»

Елена Алексеева  
EUROSET



[www.distree-russia.com](http://www.distree-russia.com)

Медиа партнер

Золотой спонсор

**KASPERSKY**

# Логистика контента

Евгений  
Козловский



Я страстный коллекционер. Ну, пожалуй, не слишком страстный, ибо предметы интереса у меня постоянно меняются. Когда-то ими были виниловые пластинки. В основном — советские. Позже — компакт-диски. Потом — DVD-кино. Сейчас — BD-кино, в том числе музыкальное: записи опер, концертов и т.п. Естественно, не собственно BD, их у меня, скорее всего, и двух десятков не наберется, а BD-образы на винчестерах.

В связи с этим число фильмов в моей коллекции подобралось к 3000, а число жестких дисков — к полусотне. Ибо собираю лишь «толстые» фильмы, дающие при воспроизведении достаточно плотный поток. Идеал — около 50 Мбит/с, но такие, увы, встречаются очень редко, чаще из «высокопоточных» попадают со скоростью 30—35 Мбит/с. Если же нахожу очень уж желанный фильм только в разрешении 720p (там поток обычно бывает заметно меньше даже максимальных «дивидиш-



ных» 10 Мбит/с), то соглашаюсь и на него в надежде, что он появится в лучшем качестве. Впрочем, из 3000 таких «семи-сотдвадцаток» наберется у меня хорошо если 30.

Последнее ставит перед таким коллекционером-перфекционистом, как я, целый ряд, может быть, и мелких, но постоянных проблем. Ну как мошкара... Во-первых, при таком объеме информации просто для экономии места (да и финансов — в сумме) покупать в основном приходится винчестеры «голенькие», внутренние: ни денег, ни места не напасешься на те, что спрятаны в толстых кейсах, да и непонятно, куда их ставить и как всякий раз таскать к проигрывателю. Но когда они «голенькие», совершенно неясно, как их складировать. Поначалу были «технологические» упаков-

ки: эдакие тонкие прозрачные пластиковые коробочки. Но они оказались совсем неудобными: одна на другой такие не держатся, при падении не демпфируют, занимают «лишний воздух»... Наконец, один мой приятель приобрел где-то на Тайване специальные силиконовые чехольчики, оставляющие открытой «информационную» наклейку и позволяющие после съема мелкой крышки вставлять диски в «кроватьки», не снимая чехла. Такие чехлы предусматривают складирование стопками (там есть выпуклости и впадины), и, как показал опыт, десяток винчестеров стоит твердо. Но даже если подобные колонки и разрушаются от собачьей активности, то рассыпаются мягко и при этом не портятся. Пожалуй, единственный раздражающий недостаток этих чехлов — невозможность их подписывать: никакие наклейки здесь не держатся, ни один фломастер не оставляет надежных следов...

Смотрю я кино (и слушаю Со-всем Высокую Музыку — 5.1—7.1, 96-192 кГц, 24 бит,) исключительно на «Дюне». Потому что, протестировав не меньше десятка разных многоформатных проигрывателей, я убедился, что «Дюна» понимает максимум медиаформатов и что только она умело распоряжается VJ-меню и играет без потерь любой Высокий Звук, вплоть до Самого Высокого.

«Дюна» у меня целых три: стационарная Prime, на сегодня несколько уже устаревшая, но, благодаря постоянно выходящим прошивкам, умеющая вести себя ничуть не хуже новеньких,



маленькая, в треть размера, Dune HD с добавочным «блю-рейным» блоком и, наконец, крохотная, легко уместяющаяся на ладони, HD TV-101 со встроенным модулем Wi-Fi. Первая из них стоит на главном месте, на видеомузикальной стойке в кабинете, вторая, поменьше, — в комнате жены, под ее отдельным телевизором, а последнюю я использую, что называется, при случае, для демонстрации.

Но винчестеры с фильмами (или, что, наверное, проще — фильмы поштучно) к проигрывателю надо доставлять. У более свежих и дорогих версий Dune да и у некоторых «в одну треть» существует специальное гнездо для жесткого диска, а иногда их бывает даже два (Dune Duo HD). Вы вставляете туда нужный винчестер, и — вуаля! А потом, просмотрев нужное, изменяете его. Это удобно. Но я иду другим путем, может быть, менее изящным, зато не требующим смены аппарата. Подсоединив к Dune «кроватки» (эдакие... «тостеры», куда вставляется 3,5- или 2,5-дюймовый диск, которые имеют минимум USB-выход, но часто еще и eSATA, а то и FireWire), я меняю в них диски. Такие «кроватки» у меня стоят сзади стойки, так что вида не портят, и, как мне кажется, они не менее удобны, чем гнезда внутри проигрывателя. Подключены они у меня, во-первых, две к компьютеру, чтобы легко было закачивать на них полученные с торрентов фильмы, во-вторых, — к главной Dune через eSATA, и в-третьих, — к маленькой через USB, поскольку порт eSATA занят там пристыженным приводом Blu-ray. Подсоединение по eSATA чуть выгоднее, чем по USB, поскольку в первом случае диск воспринимается Dune как внутренний, а не как пристыженный, и Dune позволяет делать с ним чуть больше, чем с «юэсбишным». Если же о скорости... то ни один фильм, поданный с USB, даже самый «толстый», ни на мгновение ни разу не затормозился: скорости канала хватает сверх головы.

И пожалуй, последняя проблема такого «убийственного коллекционерства», — каталогизация. Чтобы легко найти нужный фильм, когда хочется занять вечер либо порадовать гостя, требуется бы-

стренно просмотреть имеющееся собрание, причем недурно было бы, если бы оно было рассортировано по жанрам, авторам или интересам. Признаюсь, последней части представленной проблемы я до сих пор так и не разрешил. Что же касается просто каталогизации, то с самого начала я составил в Excel таблицу с названиями на русском и не на русском, с качеством и местоположением. В общем, основные задачи она выполняет, но... легко перепутать (или случайно потерять) информацию в графе местоположения, после чего (если не повезет) приходится просматривать содержимое полусотни дисков. И потому, когда я наткнулся на программу Broken X Disk Manager, это показалось мне чуть ли не счастьем: она автоматом читает содержимое «проходящих» через компьютер дисков, умеет искать, показывает все размеры и отданное в долг и все такое прочее. Сейчас уже не страшно и потерять клеточку-другую в Excel'e.

А теперь, наконец, возможно, — главное. Возможно, — главное будущее. Таскать диски туда-сюда, конечно, можно. Руки не отвалятся. Однако было бы недурно, если бы все они хранились где-нибудь за диванчиком, в отдельном шкафчике. Объединенные в общий массив. Или, допустим, разъединенные, чтобы не попадать в бесконечный список. И чтобы уже оттуда можно было брать их по сети. Через провод или по воздуху, что, согласитесь, куда удобнее.

Шкафчиков таких не то чтобы полно, да и те, что есть, за пределами дороги для дома. Однако сами они — это только полдела. Ос-

новное дело — получение с них контента. И потому даже Dune, сетевая микросхема которой объединена с главной так, что интерфейсных потерь практически нет, даже Dune фильмы с потоком за 40 Мбит/с играет с жуткими запинками и остановками. Я имею в виду самый быстрый вариант — по проводу. Если же разводять Ethernet-кабели по всей квартире (у меня даже между компьютером и видеостойкой дыра, которую приходится обходить по потолку или долбить пол) неудобно, не ко времени, не хочется... остается вариант PowerLine, электрической розетки (которым, кстати, я изредка и пользуюсь). Но там всего 100 Мбит/с, которые на поверку недотягивают и до 15—20 Мбит/с. Так что 720p или слабые 1080i еще проходят, а вот все, что потолще, уже «не смотрится». (Замечу, только что D-Link прислал пресс-релиз о новом PowerLine — на 500 Мбит/с. Надо будет проверить. Но, согласитесь, что это все равно вдвое меньше проводного гигабита, а ведь и его не всегда хватает).

Интересно, что гладкость воспроизведения, кроме того, сильно зависит и от сервера, с которого оно ведется: всякие там недорогие NAS тормозят куда сильнее, чем, скажем, средний компьютер.

Когда же речь заходит о Wi-Fi! О да! Фильмы стандартного разрешения с потоком в районе 2 Мбит/с или чуть повыше Wi-Fi передает идеально. Однако попытка посмотреть через него даже двухслойный DVD превращается в пытку. Или в демонстрацию редкой удачи! И это независимо от того, «п» он или не «п», от количества антенн и их величины, от настройки местоположения.

Короче говоря, все цифры сетевых скоростей, что проводных, что беспроводных, что «электрических», это все какие-то лабораторно-тестовые «попугаи», а «сетевое» кино покуда остается светлой мечтой всего прогрессивного человечества.

Меня иной раз даже посещает мысль, что мы раньше начнем смотреть «тяжелые» фильмы прямо в режиме стрима, из Интернета, чем наладим домашние сети для кино с винчестеров. Да к тому же еще и вставленных в серверы. ■





**CHROME**

**FIREFOX**

**IE9**

**OPERA**

# Какой браузер лучше?

Не все веб-браузеры одинаковы. Одни работают быстрее, другие более функциональны, третьи опережают конкурентов по критериям безопасности. Протестировав шесть ведущих браузеров, мы постарались выяснить, в чем каждый из них хорош, а в чем не очень. — Меган Гейс



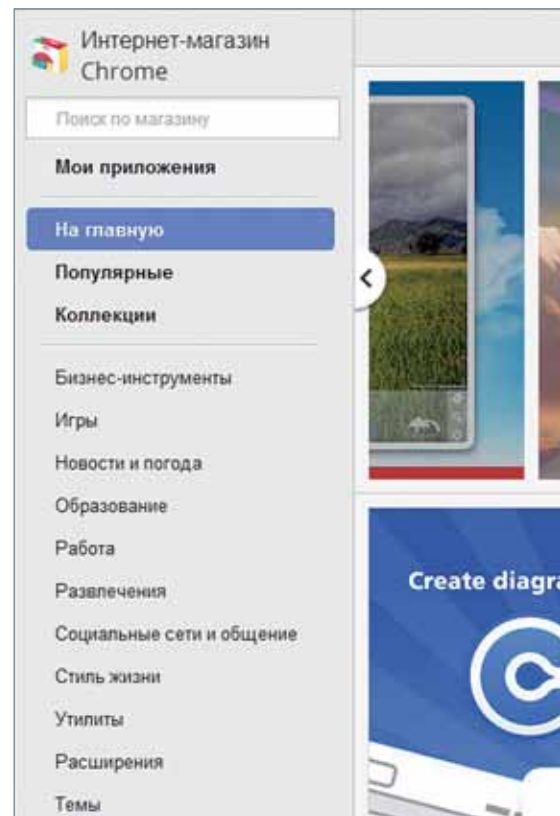
Megan Geuss. Which Browser Should You Use? PC World, April 2012, с. 57.

**В**еб-браузер нужен каждому, но при таком изобилии доступных вариантов бывает трудно решить, какой из них наиболее подходящий. Вам нужен браузер, реагирующий на ваши действия со скоростью молнии? Или главным приоритетом для вас является безопасность? А может быть, вы хотите получить как можно больше надстроек и модулей расширения?

Мы изучили самые свежие версии шести наиболее распространенных браузеров для настольных и портативных компьютеров: Google Chrome 17, Mozilla Firefox 10, Internet Explorer 9, Opera 11.61, Facebook RockMelt 0.9 и Apple Safari 5.1.2. При этом уделяли особое внимание параметрам скорости, безопасности, дополнительному функционалу и расширениям. (С оценкой эффективности пяти популярных мобильных браузеров для операционной системы Android — Chrome for Android Beta, Dolphin Browser HD, Firefox for Android, Opera Mini и Opera Mobile — можно ознакомиться во врезке «Лучшие браузеры для телефона с системой Android»). Среди браузеров для ПК наиболее близким к идеалу оказался продукт Google

Chrome версии 17. В наших тестах он продемонстрировал самую высокую общую производительность, быструю обработку сценариев JavaScript и загрузку страниц, отличные средства безопасности и заслуживающий уважения набор дополнительных функций и модулей расширения. На второе место вышел браузер Mozilla Firefox 10, обрабатывающий графику HTML 5 быстрее любого из своих конкурентов и имеющий огромную библиотеку надстроек. Она упрощает процесс перемещения по сайтам и делает это занятие более приятным.

Браузер RockMelt 0.9, построенный на базе интегрированной с Facebook среды Google Chromium, занял третье место, что стало сюрпризом. Мы ждали, что слияние браузера с Facebook и панелью для чтения информации, циркулирующей в социальной сети, приведет к снижению производительности, однако тестирование показало, что RockMelt работает шустрее большинства конкурентов. Кроме того, он предоставляет возможность делиться ссылками с друзьями и общаться с ними в Facebook, не заходя непосредственно на сайт социальной сети.



► К модулям расширения Chrome 17 относятся популярные игры для мобильных устройств

**Оценка браузеров**

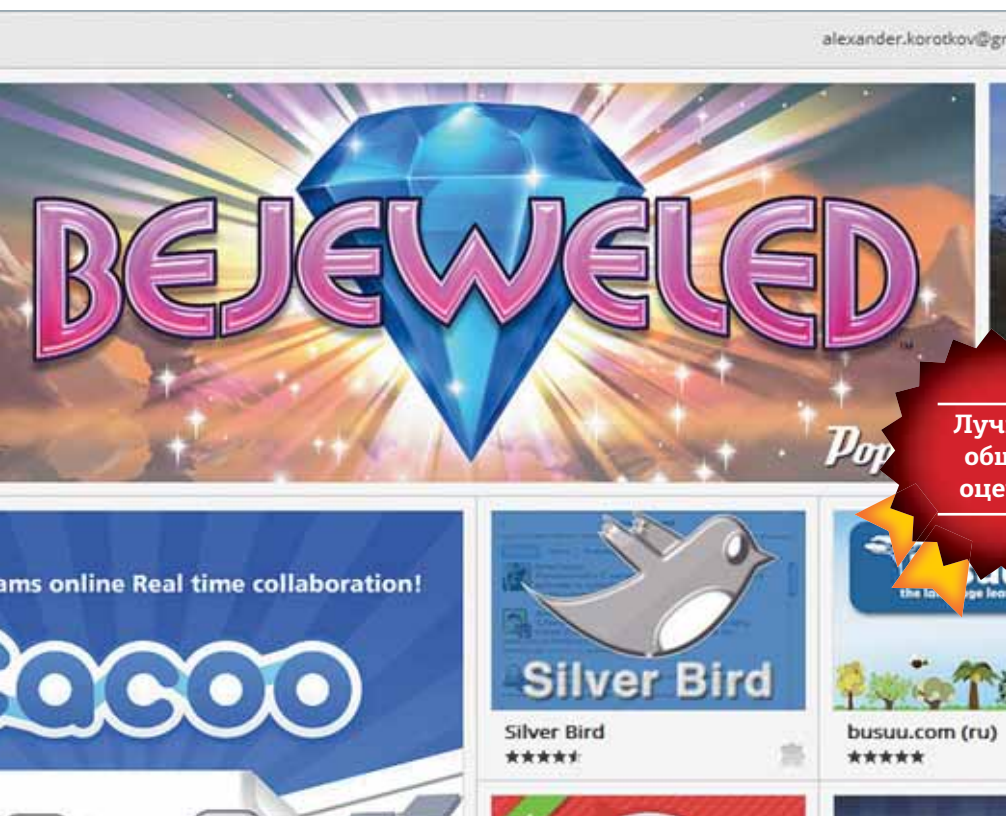
Браузер	Рейтинг	Быстродействие <sup>1</sup>	Безопасность	Синхронизация/ Мобильная синхронизация	Темы	Чтение каналов RSS
Google Chrome 17	★★★★★ Отлично	 Очень хорошо	«Песочница», выделение доменов, мгновенные обновления, блокирование всплывающих окон по умолчанию, защита от слежения	Да/Да	Да	Нет
Mozilla Firefox 10	★★★★★ Очень хорошо	 Очень хорошо	Контроль дополнений, защита от слежения, блокирование всплывающих окон по умолчанию	Да/Да	Да	Да
Facebook RockMelt 0.9	★★★★★ Очень хорошо	 Очень хорошо	Блокирование доступа посторонних к просматриваемым вами данным (несмотря на подключение к Facebook), защита от слежения	Да/только в iOS	Да	Да <sup>2</sup>
Microsoft Internet Explorer 9	★★★★★ Очень хорошо	 Удовлетворительно	Проверка, можно ли доверять загруженной информации, фильтрация мошеннических сайтов и информационного наполнения, блокирование веб-сайтов, отслеживающих cookies, защита от межсайтового скриптинга	Только в Windows Live Mesh/Нет	Нет	Да
Opera Software Opera 11.61	★★★★★ Хорошо	 Хорошо	Выделение доменов адресов, приватный просмотр отдельных вкладок, выявление мошеннических сайтов	Да/Да	Да	Да
Apple Safari 5.1.2	★★★★★ Хорошо	 Удовлетворительно	«Песочница» в OS Lion, приватный просмотр, блокирование всплывающих окон по умолчанию	Да/Да <sup>3</sup>	Нет	Да

<sup>1</sup> Быстродействие по пятибалльной шкале определяется по результатам выполнения тестов WebVizBench HTML 5 Benchmark, V8 JavaScript и тестов на определение времени загрузки статической страницы с большим количеством графики с локального сервера. Оценку «5» получает браузер, оказавшийся самым быстрым по итогам всех трех тестов.

<sup>2</sup> Приложения с функцией RockMelt Edges, выступающие в роли механизма чтения каналов RSS.

<sup>3</sup> При наличии учетной записи iCloud.





наполненная множеством изображений, загружается быстрее чем за 4 с. Выводом страниц на экран «со скоростью молнии» версия Chrome 17 (появившаяся в начале февраля) обязана тем, что загрузка страницы начинается в момент набора адресной строки, еще до нажатия клавиши <Enter>. Браузер Google обладает весьма впечатляющей производительностью и очень полезными функциями, отсутствующими у других продуктов.

Браузер Chrome открывает вкладки в виде отдельных процессов, и даже если один из них завершается аварийно, программа продолжает работать. Когда блуждания в Сети заведут вас на сайт, представленный на иностранном языке, Chrome автоматически распознает язык и предложит готовый перевод буквально за несколько секунд. Переводы, выполняемые сервисом Google Translate, не слишком точны, но они помогают составить представление о содержимом страницы. Помимо того, Chrome является одним из самых безопасных браузеров. В нем есть «песочница» — модуль расширения, используемый только для доступа к информации браузера и не позволяющий считывать данные из других областей памяти. «Песочница» предназначена для борьбы с вредоносными программами, которые через браузер пытаются проникнуть в компьютер.

Владельцы смартфонов и планшетных компьютеров, работающих под управлением Android 4.0 (Ice Cream Sandwich), наверняка оценят возможность синхронизации закладок и истории просмотра сайтов на этих устройствах.

Браузер Chrome можно настраивать в соответствии с вашими предпочтениями, используя веб-приложения, темы и различные расширения. Встроенный веб-магазин Chrome упрощает поиск и установку надстроек над браузером. Диапазон надстроек простирается от довольно простых (к ним относится, например, Evernote) до весьма сложных (полные версии Angry Birds и Bastion). В отличие от Firefox, не нужно всякий раз перезапускать данный браузер при установке нового расширения или приложения.

К недостаткам Chrome следует отнести отсутствие в нем интегрированного RSS-ридера. Следовательно, управлять многочисленными RSS-лентами при оформлении нескольких подписок вам придется самостоятельно.

Браузер Microsoft Internet Explorer 9 получил довольно низкие оценки за свои функции. Здесь не предлагается никаких тем, а синхронизация избранного возможна лишь с помощью программного обеспечения Windows Live Mesh. Вместе с тем, дела с безопасностью у IE 9 обстоят лучше, чем у основной массы конкурирующих браузеров, а текст HTML 5 обрабатывается достаточно быстро.

Версия Opera 11.61 отличается потрясающей скоростью загрузки страниц и прекрасной реализацией для мобильных устройств, но обработка HTML 5 оставляет желать лучшего.

Браузер Safari 5.1.2 ни в одном из наших тестов не выглядел лучше других. Его единственным заслуживающим внимания качеством (особенно для пользователей Windows) мы бы назвали высокий уровень безопасности.

Знакомясь с нашими оценками, следует учитывать, что любой браузер поведет себя по-разному в зависимости от аппаратной конфигурации, пропускной способности интернет-канала и вносимых вами изменений (установки надстроек, размера пространства, выделяемого под буфер и т.д.)

## Google Chrome 17

### Достоинства:

- ▶ Позволяет закрывать медленно отображаемые и зависшие страницы без перезапуска браузера.

- ▶ Поддержка «песочницы» помогает избежать заражения вредоносными программами.

### Недостатки:

- ▶ Отсутствует интегрированный механизм чтения каналов RSS.
- ▶ Простой и аскетичный дизайн.

Браузер Chrome возглавил наш хит-парад благодаря простоте использования, многочисленным надстройкам и модулям расширения, а также превосходной производительности. Возможно, этот браузер не является идеальным вариантом для всех и каждого, но вместе с тем, Chrome — хорошо спроектированный продукт, отвечающий потребностям большинства пользователей.

Минималистский дизайн Chrome не притягивает взгляда, зато скромная Панель инструментов оставляет много пространства для просмотра веб-страниц. Недостаток блеска Chrome с лихвой компенсирует преимуществами производительности. Браузер прекрасно показал себя в тесте JavaScript, оставив конкурентов далеко позади. Многие популярные сайты (включая Facebook, Reddit, Twitter и YouTube) используют JavaScript, потому что эта технология позволяет немедленно реагировать, а страницы с большим объемом текста JavaScript лучше всего ведут себя в среде Chrome. Кроме того, браузер отлично проявил себя в наших тестах на скорость. Страница,

Лучшая  
общая  
оценка

► Расширения Firefox — настоящий кладёз неисчерпаемых возможностей для пользователей

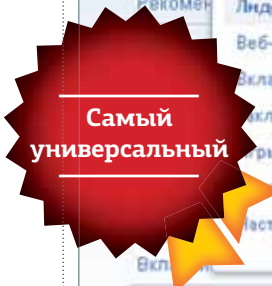
**Mozilla Firefox 10**

**Достоинства:**

- Превосходная производительность при обработке HTML 5.
- Масса доступных надстроек.

**Недостатки:**

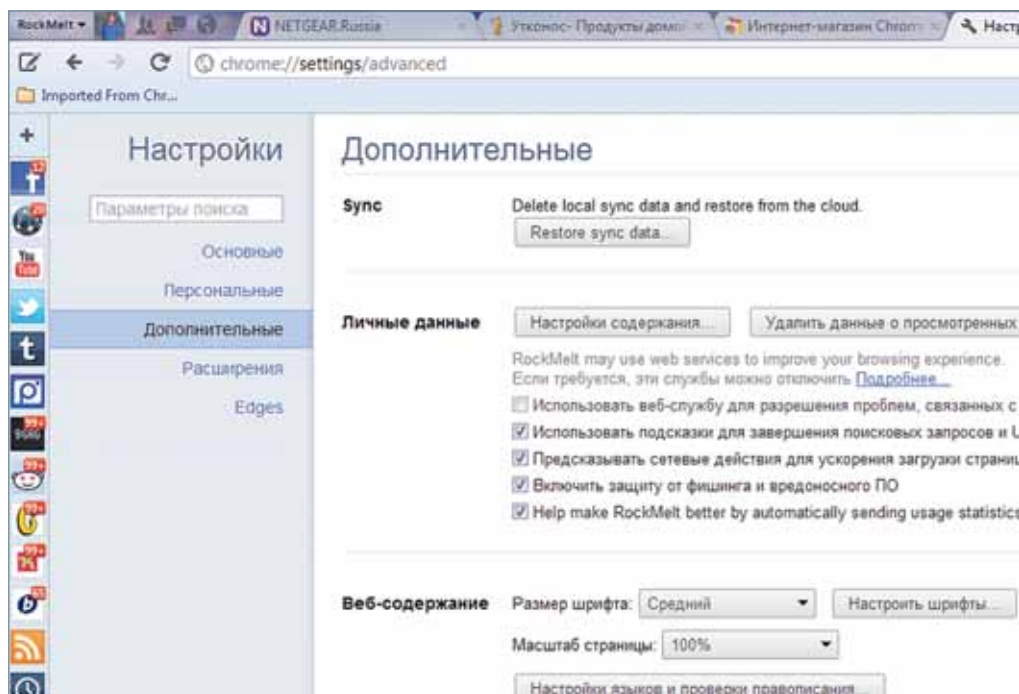
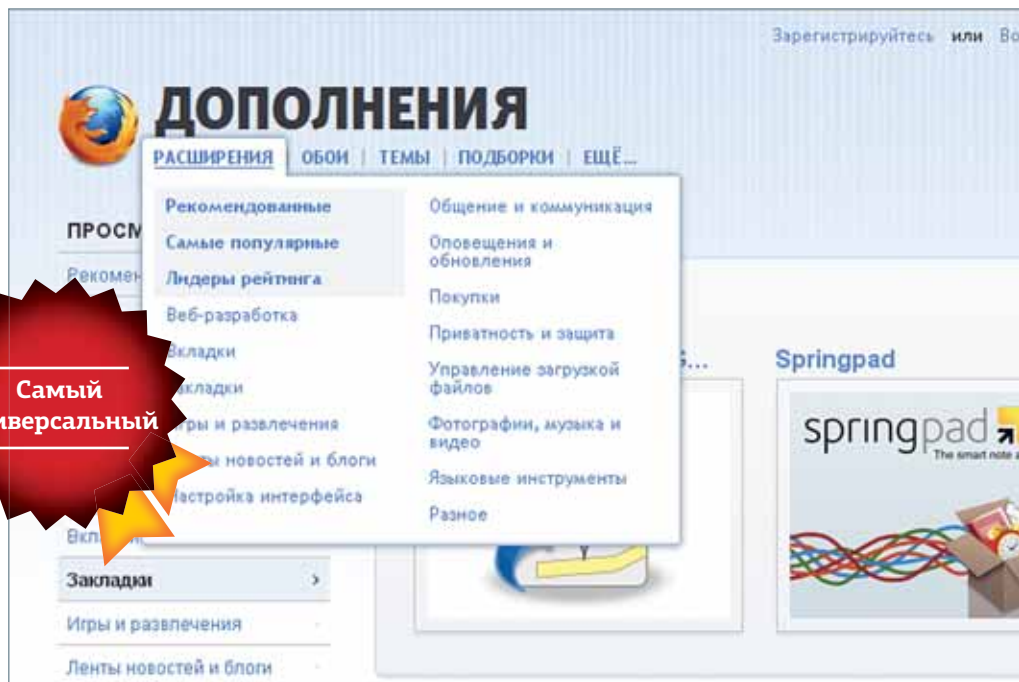
- Медленная загрузка страниц.
- Чрезмерное количество надстроек, замедляющих работу браузера.



Браузер Mozilla появился почти десятилетие назад, но он по-прежнему активно развивается. В шесть вариантов, выпущенных вслед за известной версией 4.0, появившейся в марте 2011 г., вносились в основном косметические изменения. Исчезла громоздкая Панель инструментов. Ее заменили несколькими вкладками в верхней части окна и скрытой по умолчанию Панелью закладок. Настройки по умолчанию можно изменить, определив соответствующие параметры, но упрощенный интерфейс работает достаточно хорошо, особенно на мониторах с малой диагональю экрана, для которых характерен дефицит свободного пространства.

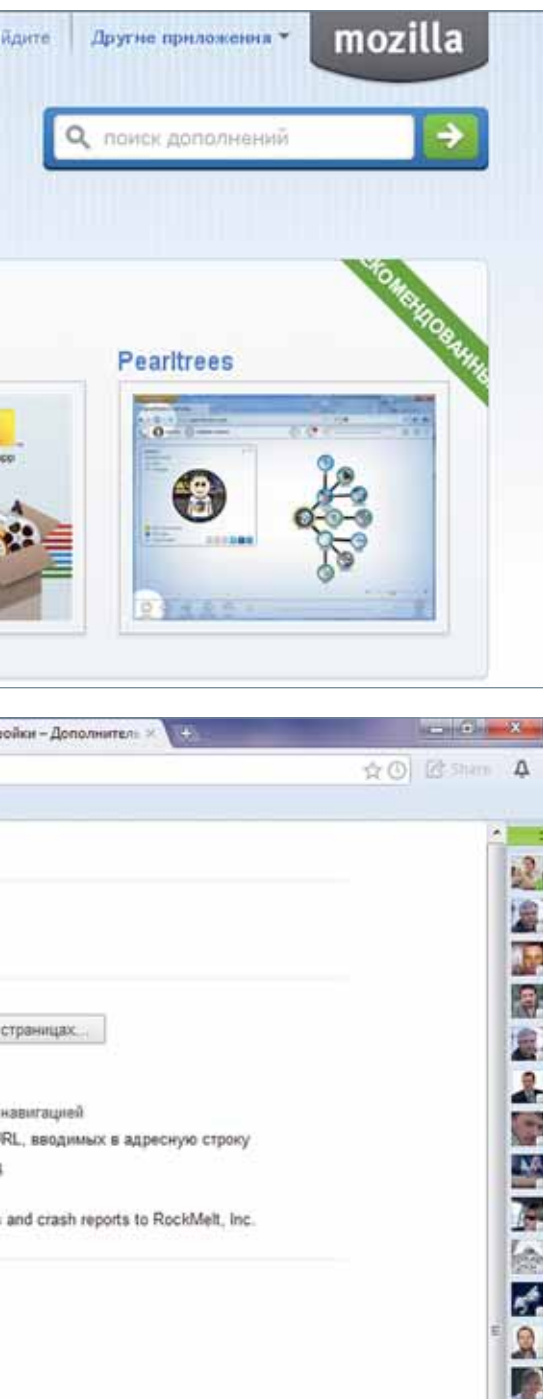
Главное преимущество Firefox перед конкурентами заключается в наличии обширной библиотеки надстроек. Их можно использовать для того, чтобы адаптировать браузер к своим потребностям и фактически бесконечно его совершенствовать. Неудивительно, что чем больше установлено надстроек, тем медленнее запускается и работает браузер. Некоторые из них могут сделать Firefox совершенно неповоротливым, поскольку способны ослабить даже самую мощную систему.

Браузер Firefox лучше других справился с тестами HTML 5 и финишировал третьим в соревновании на скорость выполнения сценариев JavaScript, легко обогнав Opera, Internet Explorer 9 и Safari. На выбранной нами тестовой машине Firefox оказался вторым от конца по загрузке веб-страниц. На отображение страницы с большим количеством изображений ему требовалось в среднем 9,67 с, между тем как самые быстрые браузеры (Chrome и Opera) справлялись с той же задачей за 3,79 с.



Firefox можно назвать относительно полнофункциональным браузером. Часто используемые веб-сервисы (например, Pandora и Gmail) сохраняются в виде вкладок приложений, постоянно отображаемых в окне браузера. Их можно считать закладками в форме вкладок. Опытным пользователям, открывающим сразу множество вкладок, Firefox предлагает объединить их в управляемые группы. Весьма удобная функция, позволяющая, например, отделить вкладки развлекательного характера от рабочих. Если вы используете Firefox как дома, так и на работе, Firefox Sync синхронизирует историю

просмотра, закладки и настройки разных компьютеров. Синхронизируется даже информация приложения Firefox Mobile на Android. Браузер блокирует всплывающие окна и поддерживает приватный просмотр. Если вы попытаетесь перейти на мошеннический веб-сайт, средства защиты от вредоносных программ выдадут соответствующее предупреждение. Механизм обновления гарантирует своевременность внесения изменений в систему безопасности надстроек. Firefox поддерживает любые средства безопасности, установленные на компьютере и защищающие его от вредоносных программ.



► В браузере RockMelt вы будете постоянно находиться на связи с друзьями

## Facebook RockMelt 0.9

### Достоинства:

- Упрощает общение с друзьями в Facebook.
- Обеспечивает автоматическую синхронизацию компьютеров.
- Страницы и сценарии JavaScript обрабатываются достаточно быстро.

### Недостатки:

- Чтобы извлечь из браузера максимум, нужна подписка на услуги Facebook.
- Набор надстроек и расширений пока относительно скромен.

Браузер RockMelt построен на платформе Google Chromium, поэтому его внешний вид и функционирование во многом напоминают Chrome, но предназначен он для поклонников социальных сетей. Чтобы использовать большую часть его возможностей, необходимо оформить подписку на услуги Facebook. Он собирает сведения о ваших привычках и предпочтениях, но, по словам разработчиков, никто другой, включая Google и Facebook, доступа к этой информации не имеет. Подписка на услуги Facebook позволяет RockMelt автоматически синхронизировать параметры настройки и закладки, определенные в учетной записи Facebook, на всех компьютерах и устройствах, на которых выполняются приложения RockMelt iOS (приложения RockMelt для Android не поддерживаются).

Поклонники RockMelt полюбили этот браузер за возможность общаться с друзьями. На узкой панели в правой части окна браузера представлены значки друзей в Facebook и отражена их готовность вступить в диалог. Щелкнув на значке, вы оказываетесь в чате. Переключаться между Facebook и другими вкладками в этом случае не требуется. В левой части окна браузера находятся ссылки на различные сайты с уведомлениями о новых публикациях. Если информация по краям окна вас отвлекает, можно отключить визуальный шум, щелкнув на значке в виде звонка в правом верхнем углу экрана.

Нужно заметить, что у RockMelt имеются некоторые потенциальные недостатки. Так, если нажать на какую-либо ссылку на левой панели (например, ссылку на приложение RockMelt CNN), она всякий раз будет добавляться в хронику Facebook, пока этот режим не будет отключен в настройках. Многие расширения, корректно работающие в Chrome, не функционируют в среде RockMelt. По словам генерального директора RockMelt Эрика Вишриа, в настоящее время сотрудники его компании совместно с разработчиками приложений Chrome заняты созданием версии RockMelt, которая была бы совместима с этими приложениями. Сейчас для RockMelt создано около 200 расширений.

RockMelt превосходит Chrome по скорости обработки кода HTML 5. В наших тестах он финишировал третьим вслед за Firefox и IE 9. Браузер занял второе место в тестах на выполнение сценариев JavaScript, совсем немного уступив Chrome. На втором месте он оказался и при загрузке статической страницы с большим количеством изображений, продемонстрировав очень хороший результат — 4,15 с. Меньше чем 0,5 с RockMelt проиграл браузерам Chrome и Opera, поделившим первое место.

## Internet Explorer 9

### Достоинства:

- Самая быстрая обработка кода HTML 5.
- Хорошие функции безопасности.

### Недостатки:

- Отсутствие тем и автоматической синхронизации закладок.
- Управление вкладками бывает слишком сложным.

Браузер Internet Explorer заметно уступает конкурентам в широте функционала и простоте использования. Однако в версию 9 своего браузера корпорация Microsoft интегрировала ряд возможностей, реализация которых оказалась не хуже, чем у соперников.

Особенно следует отметить новые функции приватности, в том числе возможность блокировки сайтов, собирающих информацию о ваших привычках и предпочтениях. IE 9 позволяет блокировать сайты как по отдельности, так и списком, в котором представлена история слежения за действиями посетителей, после того как те покинули страницу.

Корпорация Microsoft интегрировала в IE 9 службу репутации приложений. Она проверяет загрузки и выдает предупреждения об опасности, исходящей от загруженных файлов. Браузер содержит встроенные средства защиты от межсайтового скриптинга, которые проверяют сайты на наличие определенных типов вредоносного текста и завершают работу этих сценариев еще до того, как они успели причинить компьютеру какой-нибудь вред.

В наших тестах на выполнение текста HTML 5 браузер IE 9 финишировал вторым. По мере того как сайты будут постепенно переводиться на этот ориентированный на обработку графики веб-стандарт, браузер Microsoft будет выглядеть все лучше и лучше. Этого не скажешь о других тестах на производительность. При выпол-

► Internet Explorer 9 имеет надежную систему обеспечения безопасности

нении сценариев JavaScript IE 9 занял последнее место. Медленнее других он выводил на экран и статические страницы (в среднем эта процедура занимала 11,21 с).

В целом Internet Explorer 9 произвел на нас более приятное впечатление, чем предыдущие версии браузера Microsoft. Здесь вкладки уже допустимо перемещать между различными окнами браузера, а также значительно проще осуществляется переход к параметрам настройки и поиск вкладок избранного. Увы, в IE 9 по-прежнему нет функции синхронизации закладок, однако избранное можно экспортировать и импортировать обычным способом. И поскольку отсутствуют темы и интегрированные функции проверки орфографии, IE 9 нельзя назвать самым нарядным и дружелюбным по отношению к пользователям браузером. Впрочем, проверку орфографии легко организовать с помощью дополнительной надстройки.

► Элементы Opera Speed Dial работают как визуальные закладки

**Opera 11.61**

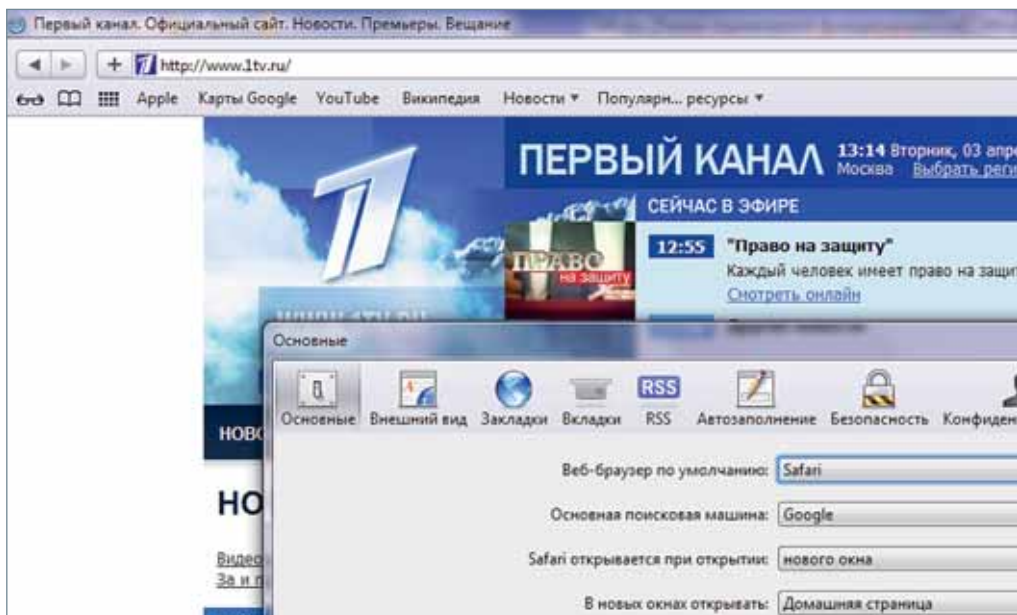
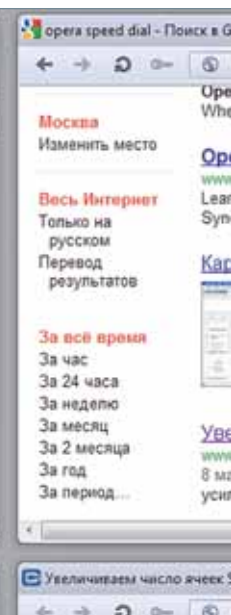
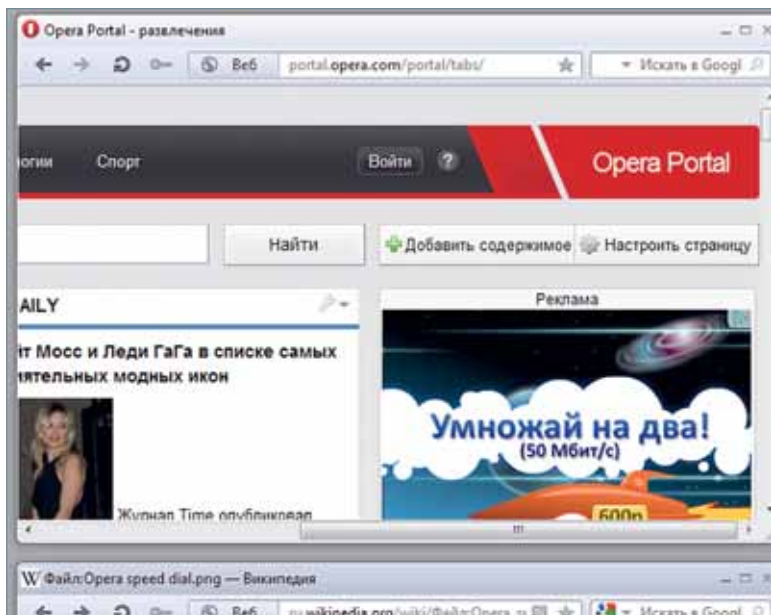
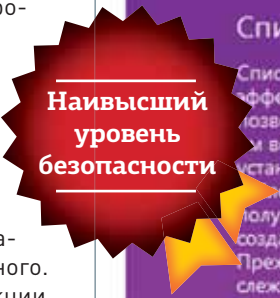
**Достоинства:**

- Страницы загружаются очень быстро.
- Имеются уникальные возможности расширения функционала браузеров с помощью виджетов.

**Недостатки:**

- Его не назовешь дружелюбным по отношению к HTML 5.
- У него менее развитые настройки системы безопасности, чем у других браузеров.

Тем пользователям Интернета, которые в первую очередь ценят скорость, браузер Opera, разработанный компанией Opera Software, явно придется по вкусу. Пользовательский интерфейс здесь выглядит, как улучшенный интерфейс Internet Explorer 9: вкладки остались в верхней части окна, закладки и другие кнопки спрятаны внутри ниспадающего меню. Интерфейс, содержащий элементы, к которым все привыкли, у Opera не такой настраиваемый, как, скажем, у Firefox. Вместе с Chrome программное обеспечение Opera разделило звание самого быстрого браузера.





зера в наших тестах на загрузку страниц. Статическая страница с большим количеством изображений загружалась в среднем за 3,79 с. В тестах на выполнение сценариев JavaScript браузер Opera также проявил себя достаточно хорошо, продемонстрировав четвертый результат. А вот при обработке текста HTML 5 он финишировал позади всех, если не считать Safari. При посещении одного из сайтов с кодом HTML 5 работа браузера завершилась аварийно. Со второй попытки страница все же загрузилась, но некоторые ее элементы на экране так и не отобразились. Интересно отметить, что именно компания Opera Software в свое время высказала мнение использовать HTML 5 в качестве интернет-технологии.

Разработчики браузера предлагают ряд расширений и надстроек, выполненных в форме виджетов — простых приложений, которые можно загрузить с сайта Opera и разместить на Рабочем столе в качестве независимых программ. Для запуска виджетов не нужно открывать браузер, но работать они будут лишь при условии, что на компьютере установлено программное обеспечение Opera. Диапазон виджетов простирается от простых игр до RSS-потоков. Специалисты Opera проверяют все виджеты, представленные в магазине Opera, с тем чтобы гарантировать их безопасность.

Opera Turbo — еще один инструмент, заслуживающий внимания. Серверы Opera сжимают веб-страницы до нескольких байтов, упрощая просмотр сайтов на компьютерах, подключенным к медленным каналам. Очень удобно для тех, кто желает обратиться к сервису, требующему моментальной пропускной способности на уровне месячного потребляемого трафика. Вместе с тем, эта функция автоматически отключается, как только появляется быстрое соединение.

Opera поддерживает приватный просмотр и предупреждает пользователя при заходе на сайт, вызывающий подозрения. Браузер позволяет осуществлять управление информационными файлами (cookies), а вот механизм учета привычек и предпочтений организован здесь слишком сложно и запутанно. Отстает Opera от конкурентов и в части обеспечения безопасности.

► Safari отличается интуитивно понятным интерфейсом и высокой степенью безопасности

## Apple Safari 5.1.2

### Достоинства:

- Устойчивая сеть безопасности.
- Мобильная синхронизация, которая наверняка пригодится пользователям устройств на базе iOS.

### Недостатки:

- Слишком медленное открытие страниц, построенных на основе HTML 5 и JavaScript

Браузер Safari — вполне адекватный и интуитивно понятный, но пользователи компьютеров, работающих под управлением Windows, могут подобрать себе что-нибудь и получше. Ни в одном из наших тестов на производительность Safari не показал себя с самой хорошей стороны. Хотя здесь безопасность и была всегда реализована на высоком уровне, с ее организацией до сих пор возникают определенные трудности, особенно если вы не используете iCloud — облачный сервис хранения Apple, пришедший на смену MobileMe.

Safari обладает мощной системой безопасности, а компания Apple уже давно считается приверженцем блокирования всплывающих окон, что заметно повышает эффективность работы с браузером. Как и большинство других современных браузеров, Safari позволяет открывать приватные окна, чтобы блокировать все информационные файлы и осуществлять поиск в Сети, по сути, одним нажатием кнопки. Перейдите в меню Settings и выберите пункт Private Browsing. Поскольку Safari входит в комплект поставки всех компьютеров Mac и продуктов iOS, пользователям iPhone будет значительно проще синхронизировать настройки браузера в iCloud. В операционной системе Apple Mac OS X Lion появился целый ряд новых средств обеспечения безопасности для Safari, а также дополнительные настройки для чтения в Интернете. И еще немного о безопасности. Недавно Apple интегрировала в версию Safari для Lion «песочницу», благодаря которой сайты, содержащие вредоносный текст, не получат доступ к вашей компьютерной системе.

При обработке текста HTML 5 браузер Safari показал худшие результаты. Вторым с конца он оказался и при выполнении сценариев JavaScript. Статическую страницу с большим числом графических элементов Safari загрузил за 4,61 с, расположившись на четвертом месте, вслед за Chrome, Opera и RockMelt.

## Лучшие браузеры для телефона с системой Android

Выбирая браузер для телефона, следует учесть, что вам придется иметь дело с меньшей пропускной способностью канала, маленьким экраном и несколькими иными разновидностями задач. Надеемся, что наш обзор популярных браузеров для операционной системы Android поможет вам принять правильное решение.

*Примечание.* Хотя браузеры, предлагаемые независимыми разработчиками, и доступны как для Android, так и для iOS, компания Apple не разрешает заменять этими инструментами встроенный браузер Safari. Поэтому мы и решили акцентировать внимание на браузерах для Android.

### Dolphin Browser HD

Если вы пристрастились к RSS-каналам, то Dolphin Browser HD ([find.pcworld.com/72680](http://find.pcworld.com/72680)) может стать вашим лучшим другом. Из RSS-потоков популярных сайтов он позволяет создать электронный журнал, составленный на основе упрощенных версий веб-страниц. Исключение ненужных элементов облегчает чтение. Хотя Dolphin и не в состоянии преобразовать в электронный журнал любой сайт, тем не менее он является достаточно удобным инструментом для тех, кто привык читать в Сети. Кроме того, этот браузер поддерживает вкладки и управление с помощью жестов. Можно выдавать инструкции мобильному устройству, рисуя на его сенсорном экране соответствующие фигуры. Например, для загрузки страницы достаточно изобразить на экране окружность, а нарисованная буква F указывает браузеру, что он должен загрузить страницу Facebook.

### Firefox for Android

Как и версия для ПК, Firefox for Android ([find.pcworld.com/72682](http://find.pcworld.com/72682)) имеет множество надстроек. Специально для мобильного варианта разработчики предлагают надстройку URL Fixer (для исправления типичных опечаток при наборе интернет-адресов) и Reading List (для сохранения веб-страниц и последующего их просмотра в автономном режиме). Программное обеспечение Firefox for Android станет отличным выбором для пользователей, желающих настраивать браузер в соответствии со своими потребностями и дополнять его какими-либо собственными персональными штрихами. К сожалению, запускается браузер довольно медленно и требует большого объема оперативной памяти, что порой приводит к потенциальным трудностям у пользователей старых или недостаточно мощных телефонов с Android. Программное обеспечение Firefox for Android поддерживает вкладки. Можно обеспечить синхронизацию между мобильным приложением и Firefox на вашем компьютере, открывая на другом устройстве то место, где вы завершили работу во время предыдущего сеанса.



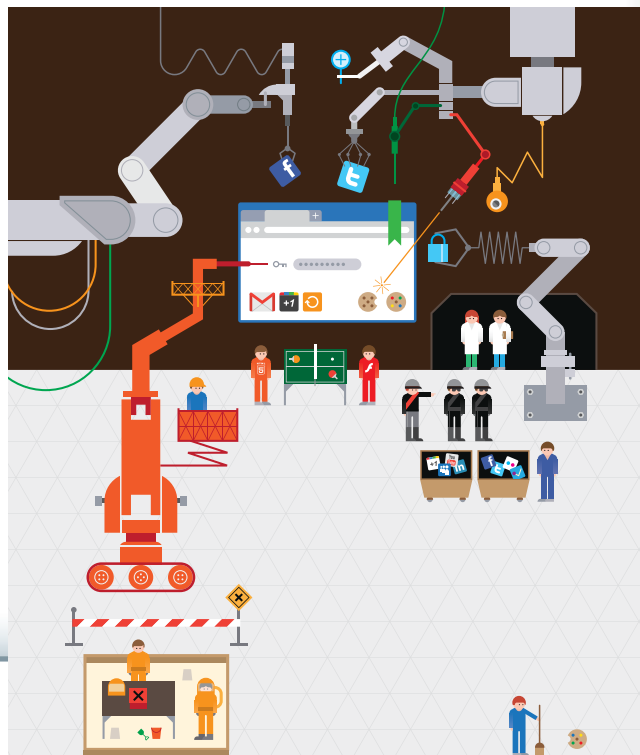
► Dolphin Browser HD помогает создавать электронные журналы

### Opera Mobile и Opera Mini

Opera предлагает два мобильных браузера: полномасштабный (12 Мбайт) Opera Mobile и усеченный (767 Кбайт) Opera Mini. Программа Opera Mini ([find.pcworld.com/72683](http://find.pcworld.com/72683)) отправляет запрос на выдачу страницы на сервер, который сжимает данные перед пересылкой их на устройство. В результате этот нетребовательный к ресурсам браузер работает гораздо быстрее, чем Opera Mobile. Со своей стороны, Opera Mobile ([find.pcworld.com/72684](http://find.pcworld.com/72684)) лучше справляется с рендерингом страниц, которые выглядят здесь точно так же, как на экране ПК. Браузеры Opera не поддерживают надстроек, но оба приложения позволяют синхронизировать мобильные закладки с настольной версией Opera, а также поддерживают вкладки при просмотре веб-страниц.

### Chrome for Android Beta

Если у вас имеется смартфон с Android, на котором установлена версия Ice Cream Sandwich, то наилучшим дополнением к нему станет, пожалуй, браузер Chrome for Android ([find.pcworld.com/72686](http://find.pcworld.com/72686)). Мобильная версия Chrome поддерживает вкладки, но не имеет надстроек для отображения Flash. Вместо этого, пользователи получают ряд современных средств обработки текста HTML 5 и механизмы синхронизации с параметрами и закладками настольного браузера. В настоящее время Chrome for Android не предлагает никаких расширений, но, возможно, в перспективе они появятся. ■



# Windows 8: актуальные вопросы

При всем изобилии уже опубликованной информации, единственный способ получить точные ответы на все интересующие вопросы заключается в том, чтобы самому испытать платформу Windows 8 в действии. — Тим Грин

Появление предварительной версии Windows 8 Consumer Preview должно наконец прояснить вопросы, на которые так и не удалось получить ответы после выпуска предыдущего варианта для разработчиков.

Главный из них связан с тем, какие приложения, написанные в так называемом стиле Metro, будут нам доступны. В новом графическом представлении пользовательского интерфейса преимущество отдается тексту, а не значкам. Кроме того, интерфейс Metro описывает порядок взаимодействия приложений с сенсорным экраном, который поддерживается Windows 8.

Одновременно с выпуском Windows 8 Consumer Preview начал свою работу магазин Windows Store, в котором можно приобрести Metro-приложения.

## Будет ли доступна для свободной загрузки версия Windows on ARM (WOA)?

Ответ по большей части отрицательный. Эта версия доступна только ведущим партнерам Microsoft, разрабатывающим оборудование и программное обеспечение. Предварительного ее показа не планируется.

WOA — совершенно особая версия Windows, предназначенная для устройств с низким энергопотреблением, которые построены на платформе ARM. В этой среде будут работать только Metro-приложения и ряд офисных программ, входящих в состав пакета Office 15. Корпорация Microsoft предоставляет WOA только вместе с устройствами, на которых установлена операционная система. Распространяться самостоятельно с возможностью последующей установки на любое устройство по своему выбору система не будет.

В Microsoft заявляли, что WOA появится одновременно с выпуском Windows 8 Consumer Preview, но будет доступна лишь избранной группе разработчиков. Поскольку программное обеспечение привязано к оборудова-

нию, выпускать общедоступную бета-версию оказалось слишком накладно.

Но поскольку отдельные разработчики все же смогут с ней познакомиться, есть надежда, что вскоре мы узнаем подробности, о которых пока умалчивает Microsoft.

## Будут ли приложения Microsoft поддерживать сенсорный экран, и если да, то когда?

Этот вопрос имеет важное значение для пользователей, которые хотели бы иметь планшетные компьютеры с функциональностью портативных ПК. В Microsoft говорят о том, что сенсорный режим будет поддерживаться в версии пакета Office 15. Некоторые приложения из его состава будут поставляться с устройствами WOA. Сам пакет Office 15, по мнению обозревателей отрасли, должен появиться в конце текущего года, но точная дата пока не называется.

Вопрос о том, разрабатывает ли Microsoft другие Metro-приложения и когда они появятся, остается открытым. Он интересует предприятия, которые хотят использовать сенсорные возможности Windows 8 и мобильность этой операционной системы, но испытывают потребность в достаточно широком наборе приложений. Конечно, Microsoft заинтересована в разработке Metro-приложений. По мере готовности мы увидим их в Windows Store

## Насколько хорошо Windows 8 будет работать на уже имеющемся оборудовании?

Согласно заявлению Microsoft, требования к оборудованию, на котором будет установлена Windows 8, не выше, чем аппаратные требования к Windows 7. Версию Windows 8 Consumer Preview рекомендуется устанавливать на оборудовании, имеющем логотип «Совместимо с Windows 7». Новая операционная система поддерживает все приложения Windows 7, работающие на ПК с архитектурой x86.

Конечно, для того чтобы протестировать работу в различных режимах, понадобится некоторое время. Аппаратные требования к Windows 8 предусматривают помимо всего прочего наличие сенсорного экрана, компаса, гироскопа, акселерометра, пяти программируемых кнопок, возможность регулирования быстроедействия и настройку яркости экрана в зависимости от внешнего освещения. Скорее всего, устройств, отвечающих всем перечисленным требованиям, у пользователей просто нет, и им придется ориентироваться на отзывы тех, у кого такое оборудование имеется.



## Как будет выглядеть многозадачный интерфейс Metro?

При работе в среде Windows 8 без клавиатуры и мыши пользователи запускают нужное им приложение на экране Start. (Привычного Рабочего стола и кнопки «Пуск» на экране нет.) При переключении между приложениями нужная программа выбирается на боковой панели экрана, но при наличии большого числа приложений найти ее будет непросто. Нельзя сказать, что это критично, но все-таки менее удобно, чем при использовании элементов Рабочего стола и Панели задач.

Пользователи, уже успевшие протестировать предварительную версию Windows 8 для разработчиков, жаловались на неудобства, поэтому есть вероятность, что в Microsoft уже успели устранить указанный недостаток. Если же нет, возможно, это произойдет до момента появления коммерческой версии Windows 8, которая должна быть выпущена в текущем году. ■

# Windows 8 Consumer Preview: стандартные сочетания клавиш

Использование специальных комбинаций клавиш позволяет упростить работу с Windows 8. —

Сара Джекобссон-Пьюрвал

Корпорация Microsoft открыла доступ к предварительной версии новой ОС Windows 8 Consumer Preview. Любой желающий может загрузить ее на свой компьютер. В системе появился целый ряд новых опций, отличающихся от того, к чему привыкли пользователи Windows. Система оптимизирована для работы с сенсорным экраном, но это не означает, что в Microsoft забыли о пользователях, привыкших к традиционной клавиатуре и мыши.

Windows 8 Consumer Preview поддерживает множество стандартных комбинаций клавиш, упрощающих ввод информации и взаимодействие с компьютером. Одни из них связаны с сенсорным экраном (например, нажатие <Windows>+O фиксирует его ориентацию), другие служат для вызова новых функций (при нажатии <Windows>+C открывается анимированная панель Charms, заменяющая функции кнопки «Пуск»).

Все известные нам комбинации клавиш мы постарались свести в единую таблицу. Здесь присутствуют как сочетания, не изменившиеся с момента появления Windows 7, так и новые команды. Если вы привыкли работать с клавиатурой и мышью или сенсорной панелью портативного компьютера, эти сведения помогут вам укрепить и расширить свои навыки.

## Новые сочетания клавиш, появившиеся в Windows 8 Consumer Preview

Комбинация клавиш	Функции Windows 8
<Windows>+пробел	Переключение языка и раскладки клавиатуры
<Windows>+O	Фиксация ориентации экрана
<Windows>+<-,>	Временное отображение Рабочего стола
<Windows>+V	Переключение между уведомлениями
<Windows>+<Shift>+V	Переключение между уведомлениями в обратном порядке
<Windows>+<Enter>	Запуск утилиты Narrator (голосовое чтение текста)
<Windows>+<PgUp>	Перемещение экранных элементов или приложений Metro на монитор, расположенный слева
<Windows>+<PgDown>	Перемещение экранных элементов или приложений Metro на монитор, расположенный справа
<Windows>+<Shift>+<-,>	Перемещение разделителя экрана вправо
<Windows>+<-,>	Перемещение разделителя экрана влево
<Windows>+C	Открытие панели Charms
<Windows>+I	Открытие меню настроек Charms
<Windows>+K	Открытие меню подключения Charms
<Windows>+H	Открытие меню совместного доступа Charms
<Windows>+Q	Открытие меню поиска Charms
<Windows>+W	Переход в режим поиска по параметрам
<Windows>+F	Переход в режим поиска файлов
<Windows>+<Tab>	Переключение между приложениями
<Windows>+<Shift>+<Tab>	Переключение между приложениями в обратном порядке
<Windows>+<Ctrl>+<Tab>	Фиксация режима переключения между программами с последующим переходом от одного приложения к другому с помощью стрелок
<Windows>+Z	Открытие панели дополнительных параметров Metro-приложения
<Windows>+<-/>	Инициирование преобразований редактора метода ввода (IME)
<Windows>+J	Вывод на передний план приложений, находящихся в прикрепленном или заполненном режиме

## Сочетания клавиш, унаследованные из Windows 7

Комбинация клавиш	Функции Windows 7
<Windows>	Открытие (закрытие) меню «Пуск»
<Windows>+стрелка влево	Перемещение активного окна в левую половину экрана
<Windows>+стрелка вправо	Перемещение активного окна в правую половину экрана
<Windows>+стрелка вверх	Развертывание активного окна на весь экран (не оказывает влияния на Metro-приложения)

Sarah Jacobsson Purewal. Windows 8 Consumer Preview Keyboard Shortcuts. pcworld.com.



<Windows>+стрелка вниз	Сворачивание/восстановление активного окна (не оказывает влияния на Metro-приложения)
<Windows>+<Shift>+стрелка вверх	Увеличение высоты окна до максимума при сохранении его ширины (не оказывает влияния на Metro-приложения)
<Windows>+<Shift>+стрелка вниз	Минимизация/восстановление высоты окна при сохранении его ширины (не оказывает влияния на Metro-приложения)
<Windows>+<Shift>+стрелка влево	Перемещение активного окна на левый монитор (не оказывает влияния на Metro-приложения)
<Windows>+<Shift>+стрелка вправо	Перемещение активного окна на правый монитор (не оказывает влияния на Metro-приложения)
<Windows>+P	Вывод на экран параметров проекции
<Windows>+<Home>	Сворачивание всех неактивных окон и восстановление их положения при повторном нажатии (не оказывает влияния на Metro-приложения)
<Windows>+число	Запуск или переключение на программу, расположенную на Панели задач в указанной позиции (при нажатии комбинации <Windows>+1 запускается первая программа)
<Windows>+<Shift>+число	Запуск нового экземпляра программы, расположенной на Панели задач в указанной позиции
<Windows>+B	Переключение на программу, отображающую сообщение в Области уведомлений
<Windows>+<Break>	Вывод на экран диалогового окна свойств системы
<Windows>+D	Сворачивание всех окон и отображение на экране Рабочего стола. Восстановление положения окон при повторном нажатии (не оказывает влияния на Metro-приложения)
<Windows>+E	Открытие в Проводнике Windows компонента «Компьютер»
<Windows>+<Ctrl>+F	Поиск компьютеров в сети
<Windows>+G	Циклическое переключение между гаджетами Рабочего стола Windows
<Windows>+L	Блокировка компьютера (в случае подключения к сетевому домену) или переключение между пользователями (если вы не подключены к сетевому домену)
<Windows>+M	Сворачивание всех окон
<Windows>+<Shift>+M	Восстановление положения свернутых ранее окон (не оказывает влияния на приложения Metro)
<Windows>+R	Открытие диалогового окна «Выполнить»
<Windows>+T	Циклическое переключение между программами, находящимися на Панели задач
<Windows>+<Alt>+<Enter>	Открытие Проигрывателя Windows Media. Для выполнения этой функции Проигрыватель Windows Media должен быть установлен в системе. Во многих версиях Windows 8 он отсутствует
<Windows>+U	Открытие «Центра специальных возможностей»
<Windows>+X	Открытие «Центра мобильности Windows»
<Windows>+<F1>	Запуск системы справки и поддержки Windows
<Windows>+N	Создание новой заметки (OneNote)
<Windows>+S	Вставка фрагмента экрана (OneNote)
<Windows>+Q	Открытие Lync (коммуникационной программы-клиента). В среде Windows 8 функция поиска переопределяет эту комбинацию клавиш
<Windows>+A	Принятие входящего вызова (Lync)
<Windows>+X	Отклонение входящего вызова (Lync). Эта комбинация клавиш не работает, если на компьютере запущен «Центр мобильности Windows»
<Windows>+<минус>	Уменьшение масштаба
<Windows>+<плюс>	Увеличение масштаба
<Windows>+<Esc>	Отключение экранной лупы

# Советы по ПО

Открываем неожиданные стороны знакомых приложений и сервисов.

## Синхронизируйте телефон или планшетный компьютер Android с помощью iTunes

Лекс Фридман

Следует заметить, что пользователи iOS и Android, живущие под одной крышей, встречаются сейчас не так уж редко. Может сложиться ситуация, когда многолетний владелец iPod решает приобрести смартфон или планшетный компьютер на базе Android. И в том и в другом случае главный вопрос заключается в поиске способов синхронизации музыки и плейлистов iTunes с устройством Android.

Можно, конечно, воспользоваться общими путями и вручную скопировать все необходимые файлы с настольной системы на устройство. Но эта процедура далеко не так проста и удобна, как истинная синхронизация. Короче говоря, вы приобретаете еще одну головную боль.

А между тем программа iSyncr for PC ([find.pcworld.com/72427](http://find.pcworld.com/72427)) объединяет возможности утилиты Windows и приложения Android, обеспечивающие синхронизацию телефона или планшетного компьютера с iTunes. Стоит данная утилита совсем недорого и выглядит весьма привлекательно. Пользователи получают даже опциональный модуль расширения Wi-Fi для беспроводной синхронизации музыкальной коллекции.

Для начала нужно просто купить приложение iSyncr for PC на Android Market, потратив на это 3 долл. При первом запуске приложения на устройство или карту памяти установится небольшая утилита Windows. (Если вы собираетесь переписывать много музыки, то карта памяти определенно станет наилучшим вариантом.) Потом мобильное устройство подключается к компьютеру, переводится в режим USB-диска, и на нем запускается утилита iSyncr.

Затем достаточно выбрать плейлисты, которые нужно синхронизировать. После завершения процедуры копирования безопасно отключите свой телефон или планшетный компьютер и наслаждайтесь музыкой.

Возможна синхронизация и в обратном направлении, благодаря чему можно переносить на ПК куплен-

ные песни и плейлисты, созданные на мобильном устройстве. Еще лучше воспользоваться бесплатным модулем расширения iSyncr Wi-Fi Add-On ([find.pcworld.com/72428](http://find.pcworld.com/72428)). Он поддерживает связь с серверной программой для Windows, обеспечивающей синхронизацию без использования USB-кабеля.

## Отфильтруйте нежелательные комментарии на YouTube

Несколько недель назад мой сын попросил подарить ему TankBot. Я никогда не слышал о такой «игрушке» и потому сразу пошел на YouTube, чтобы посмотреть на нее в действии. Оказалось, что речь идет об отличной модели танка, управляемого с помощью смартфона. Меня заинтересовало, что думают об этом пользователи, и я прокрутил экран вниз, в область комментариев. К сожалению, там не оказалось ничего, кроме наполненной ругательствами перебранки двух идиотов. Хорошо еще, что дети не заглядывали мне через плечо. С ужасом я представил себе, что произойдет, когда они начнут путешествовать по YouTube без меня.

Если хотите оградить детей от неприятных моментов, воспользуйтесь модулем расширения Comment Snob for Google Chrome ([find.pcworld.com/72430](http://find.pcworld.com/72430)) или YouTube Comment Snob for Firefox ([find.pcworld.com/63380](http://find.pcworld.com/63380)). Обе версии программы удаляют нежелательные комментарии с видеостраниц YouTube. (Кстати, расширение Chrome работает и с другими сайтами.) Инструмент не всегда справляется со своими задачами полностью, но тем не менее помогает.

Comment Snob реагирует на один или несколько критериев, к числу которых относятся эмоциональная пунктуация или выделение текста прописными буквами. Комментарии не отображаются и тогда, когда обнаруживается определенное число орфографических ошибок.

Фильтр отсеивает и сквернословие (правда, по умолчанию этот режим отключен). Пользователи Chrome могут настроить фильтр на конкретные слова или фразы.

Впрочем, хотя Comment Snob и позволяет взять неплохой старт, далеко



► С помощью расширения браузера Comment Snob преградите путь сквернословью и другим комментариям сомнительного содержания

на нем не уедешь. Я рад, когда мои дети наслаждаются YouTube, но мне не хотелось бы, чтобы они читали комментарии авторов, которые не стесняются в выражениях, раздавая налево и направо сальные шуточки и оскорбительные высказывания. Я полагаю, что нужно обратиться к компании Google с просьбой избавить нас от всего этого.

## Загружайте видео с YouTube Джастин Фелпс

Желаете сохранить на компьютере несколько классических клипов с YouTube? Бесплатная утилита YouTube Downloader HD ([find.pcworld.com/72429](http://find.pcworld.com/72429)) поможет загрузить выбранные фрагменты без рекламы. Причем допустимо одновременно скачать сразу несколько роликов.

После запуска программы перейдите в меню Download и выберите нужное качество видео. Но учтите, что более высокое качество потребует дополнительного пространства на жестком диске, а ролики будут загружаться дольше.

Установите дополнительные параметры, если хотите преобразовать видео в формате FLV в более распространенные форматы AVI или MP4. Затем подставьте адрес ролика в YouTube в поле Video URL. В поле Save to укажите файл, в который будет записано видео, и нажмите кнопку Download. Если вы задали качество выше, чем у оригинала, программа попросит установить корректные значения параметров.

В случае выбора формата, отличного от FLV, процедура автоматического

## Памятка по дефрагментации

Рик Бройда

**Теперь можно довольно легко избежать фрагментации файлов на жестком диске. Наслаждайтесь преимуществами системы мгновенной передачи сообщений без больших затрат и головной боли**

Еще не так давно дефрагментация жесткого диска требовала серьезных усилий. Чтобы обеспечить оптимальную производительность системы, требовалось запускать «дефрагментатор» хорошего качества, по крайней мере, раз в месяц. Но времена меняются. Сейчас ПК и диски работают так быстро, что фрагментация почти не отражается на их производительности. Более того, пользователям Windows 7 и вовсе не стоит беспокоиться о ней. Перечислим три важных момента, которые следует знать о дефрагментации жесткого диска.

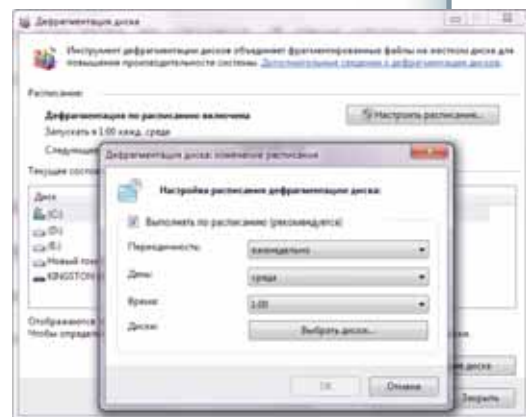
**1** Утилита дефрагментации диска Windows 7 автоматически запускается в определенное время, как правило, раз в неделю. Такие установки заданы по умолчанию. Скорее всего, жесткий диск в вашем ПК уже

дефрагментирован. В большинстве случаев быстрое действие штатного приложения вполне сравнимо с производительностью утилит, предлагаемых независимыми разработчиками. Поэтому не стоит покупать еще одну программу дефрагментации, не имея достаточно веских на то причин.

**2** Оставлять ПК включенным на всю ночь больше не нужно. Если утилита дефрагментации не сможет запуситься в указанный срок (скажем, в среду, в час ночи), дефрагментация будет выполнена в другое время, в момент простоя компьютера.

**3** Никогда не выполняйте дефрагментацию твердотельного диска. Это приведет к сокращению срока его службы. Если в компьютере установлен твердотельный диск, автоматическую дефрагментацию в Windows 7 необходимо отключить. Нажмите кнопку «Пуск», наберите в поисковой строке «дефрагментация диска» и запустите одноименную утилиту. Чтобы отключить автоматический запуск, нажмите кнопку «Настроить расписание».

Если у вас есть внешний жесткий диск, который редко подключается к ПК, воспользоваться преимуществами автоматической дефрагментации Windows вам вряд ли удастся. В этом случае утилиту придется запускать вручную.



► По умолчанию в среде Windows 7 утилита дефрагментации диска запускается раз в неделю, в то время, когда на компьютер приходится минимальная нагрузка

преобразования запустится сразу после завершения загрузки.

*Примечание.* Условия использования сервиса YouTube ([find.pcworld.com/72446](http://find.pcworld.com/72446)) запрещают скачивать ролики, у которых нет официальной кнопки загрузки или соответствующей ссылки. Кроме того, в ответах на часто задаваемые вопросы ([find.pcworld.com/72447](http://find.pcworld.com/72447)) говорится, что переписывание роликов, у которых отсутствует кнопка загрузки или ссылка, нарушает авторские права владельца видеоконтента.

### Как открыть старые файлы

Линкольн Спектор

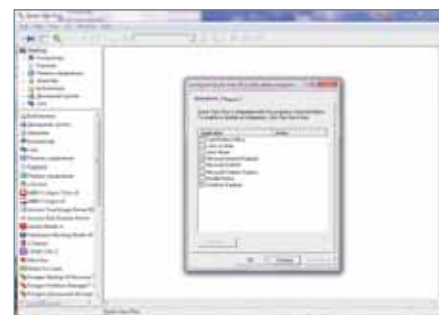
Представьте себе, что вы обнаружили CD с очень старыми файлами, которые вызвали у вас интерес. Если при двойном щелчке мышью на файле связанная с ним программа не запускается (даже не пытаетесь делать это, не проверив предварительно файлы на наличие вредоносных программ!), то проведите небольшое исследование. Поищите информацию о расширении файла на сайте [FILEExt.com](http://FILEExt.com) или [File-Extensions.org](http://File-Extensions.org). Скорее всего, на одном из этих ресурсов вы узнаете,

с каким файлом имеете дело и какой программой его следует открывать.

Альтернативный вариант — запустить свой любимый поисковый механизм и ввести в строке поиска «открыть файл ext», где ext и есть то самое таинственное расширение. Например, если вы хотите получить доступ к файлу .wb1, наберите в поисковой строке «открыть файл wb1». Надеюсь, вы довольно быстро найдете полезный для себя ответ.

Но может случиться так, что поиски ни к чему не приведут. Во времена DOS операционная система не связывала расширения с конкретными приложениями, а у пользователей было гораздо меньше причин для того, чтобы сохранять файлы с расширениями, характеризующими тип файла.

Если есть основания полагать, что файл относится к какой-то специфичной категории (например, является документом текстового процессора или изображением), попытайтесь перетащить его мышью в соответствующую программу. Из опыта мне известно, что старые файлы WordPerfect перетаскиваются в Word и открываются там независимо от своего расширения.



► Quick View Plus — утилита просмотра файлов, позволяющая отображать на экране более 300 различных типов файлов (однако мультимедийные файлы, в частности фильмы, ею не поддерживаются)

И наконец, последний, относительно дорогостоящий, вариант: загрузите и установите приложение Quick View Plus Standard ([find.pcworld.com/71964](http://find.pcworld.com/71964)). Программа просмотра стоимостью 49 долл. (с 30-дневным пробным периодом) способна распознавать и отображать на экране содержимое файлов, представленных более чем в 300 различных форматах, причем никакого файлового расширения ей не требуется. ■

# Цифровой Китай

Живя в Пекине пятый год, я, к своему стыду, признаюсь, что не успеваю адаптироваться к стремительным темпам развития Поднебесной и постоянно удивляюсь всему и вся. То, как растет и развивается Китай, потрясает. Поэтому свой первый «Поднебесный блог» для «Мира ПК» я полностью посвящу интересным цифрам, фактам и статистике. —

**Тимофей Бахвалов**

**И**так, начнем с моей излюбленной темы — интернет-торговли. Официальный день защиты прав потребителя в Китае — 15 марта. В этот день из крупнейшего интернет-магазина Taobao.com было удалено, по разным оценкам, от 25 до 30% всех лотов. Одна часть была убрана за пару дней до этого самими продавцами, боявшимися санкций, другая — самой администрацией Таобао. Исчезли все лоты с признаками «контрафактности». Те, кто не успел убрать «левак» и попал под раздачу, смогут вернуть лоты обратно только через неделю. Один из моих знакомых продавцов часовых реплик попал под показательный арест и засветился на ТВ.

Помимо онлайн, по всему Китаю (особенно в Гуанчжоу и Шенжене) прошли показательные рейды, а на горячую линию 12315 я дозволился лишь с десятой попытки. Интересно, что в тот же день Ассоциация потребителей Китая с помощью Министерства промышленности и информационных технологий закрыла несколько компаний, специализирующихся на подчистке плохих комментариев о продавцах. Цены на такие услуги составляют от 300 до 10000 юаней (чтобы получить соответствующую цену в рублях, умножьте на 5) за одну тему в форуме или описании товара.

На седьмом месте по важности вопроса на повестке последнего съезда Всекитайского собрания народных представителей КНР стояла пищевая безопасность. Уже к 2015 г. в Китае будет введена новая система маркировки и кодировки еды. Основанная на базе QR-CODE, она будет содержать исчерпывающую



информацию о том, кто производитель данного товара, а также о конкретной партии, времени производства, ответственном за качество технологичности и о прочих сопутствующих условиях. Проверить все несложно через Интернет. После нескольких инцидентов с некачественными продуктами, в том числе с детским питанием и поддельным рисом (под видом риса продавали пластик, и это не шутка), контроль над производством еды серьезно ужесточили. После закрытия сессии премьер Госсовета КНР Вэнь Цзябао лично посетил сельскохозяйственные предприятия провинции Хэннань, пообещав повысить закупочные цены и субсидировать топливо. Кроме того, он потребовал сделать еще больший акцент на механизации труда в связи с урбанизацией и сокращением количества рабочих рук.

Замечу, я очень люблю Пекин за полное отсутствие рекламы на улицах. Допускаются только вывески. Нет того агрессивного информационного мусора, который долбит тебя по голове со всех сторон, как в той же Москве или другом «цивилизованном» городе. Реклама здесь разре-

шается только в метро, в лифтах и на общественном транспорте. Не так давно Framedia.net, главный игрок на рекламном рынке Китая, внедрил новую платформу. На сайте q.com.cn можно бесплатно получить миниатюрную RFID-карту с понравившимся рисунком и привязать ее к мобильнику. Потребитель, поднеся карту к рекламному видеотерминалу, мгновенно получает на телефон исчерпывающую информацию о товаре или акции.

Цены на жилье в Пекине стремятся к небесам. В 2007 г. 1 кв. м стоил 3000 юаней. Сейчас в новостройке по соседству с тем же домом квадратный метр стоит уже 50 000 юаней. Вэнь Цзябао обещает, что цены упадут. Для этого в октябре прошлого года в столице начали строить 10 млн. новых квартир, субсидируемых из бюджета.

К 2020 г. застроенная территория Пекина превысит 3,817 кв. км, город будет децентрализован и разделен на три бизнес-центра. Вокруг Пекина появится 11 городов-спутников и 9 территорий сельскохозяйственного и рекреационного назначения.

В этом году рост ВВП не превысит 7,5% (против 9,2% в прошлом). Это закономерный процесс, связанный не только с кризисом Европы, но и с плановой реструктуризацией экономики, переориентированием на повышение социальной справедливости, развитие внутренних процессов и внутреннего спроса. Еще на замедление роста ВВП влияют старение нации и экологические проблемы. На них указал в своем выступлении на мартовском форуме по развитию Китая Ма Дзяньтан, глава Национального

бюро статистики. На конец 2011 г. в Китае насчитывалось 185 млн. пожилых людей — в возрасте от 60 лет и выше. К 2015 г. эта цифра увеличится еще на 43 млн. Интересно отметить, что, согласно последнему исследованию Шанхайского университета Дзяо Тонг, 82% молодежи не намерены заниматься семейным бизнесом своих родителей после их ухода на пенсию и собираются искать свой путь.

Индекс потребительских цен (ИПЦ), один из главных показателей инфляции, в феврале составил в КНР исторический минимум за последние 20 месяцев — 3,2%. В 2012 г. правительство планирует удержать ИПЦ в пределах 4%. В прошлом году на долю внутреннего потребления пришлось 51,6% ВВП — 18,1 триллиона юаней, что на 11,6% больше показателей предыдущего года. Министр коммерции Чен Деминг заявил, что в 2012 г. Китай может стать крупнейшим импортером в мире. Кстати, в 2011 г. объемы импорта выросли по сравнению с 2010 г. на 24,9% — до 1,32 трлн.

Сейчас потребительский спрос на подъеме, особенно в секторе рынка предметов роскоши. В настоящее время в стране действуют 660 пятизвездочных отелей, а в 2012—2013 гг. в строй будут введены еще 500, причем из них на острове-курорте Хайнане — 40 (почти столько же действует в настоящее время).

Вместе с тем, культовый отель Ritz London в Англии в феврале начал принимать кредитные и дебетовые карточки системы Unionpay (китайский аналог Visa). С транзакций и за конвертацию валюты не взимается комиссия. В том же Harrods или Selfridges (именно этот магазин стал первым принимать карты Unionpay в 2010 г.) китайские покупатели тратят в среднем 4200 евро за визит. За прошлый год, по данным Unionpay, китайцы за границей заплатили с помощью банковских карт 300 млрд. юаней, а в 2010 г. — 180 млрд. юаней. По оценкам Всемирной организации туризма, к 2020 г. туристические поездки ежегодно будут совершать не менее 100 млн. китайцев.

Именно Китай стал инвестором номер один в Германии

в 2011 г., обогнав США по количеству и суммам инвестпроектов. По данным агентства Германии по торговле и инвестициям, Китай реализовал 158 проектов, а США — 110, причем по большей части связанных с инжинирингом и автомобилестроением. К 2015 г. совместное предприятие Beijing-Benz Automotive Co Ltd. намерено в 5 раз увеличить объемы производства, доведя их до 420 тыс. автомобилей в год и представляя ежегодно по одной новой модели. Сейчас компания производит E-Class, C-Class и GLK. Продажи Beijing-Benz в 2011 г. выросли на 86% — до 93 тыс. авто. В этом году запланировано продать 120 тыс. автомобилей. Одновременно с этим Jaguar Land Rover (принадлежащая, кстати, индийской Tata Motors) и китайская Chery Automobile Co. Ltd. объявили о намерении создать недалеко от Шанхая совместное предприятие стоимостью в 2,11 млрд. евро. Кстати, к февралю 2011 г. прямые иностранные инвестиции в Китай снижались уже четвертый месяц подряд. Причем на конец этого месяца над инвестиционными проектами за границей работают почти 800 тыс. китайцев.

В 2011 г. красное вино стало самым популярным напитком в Китае, заняв 39% рынка алкоголя. Поэтому не удивительно, что компания Moet Hennessy Asia Pacific купила в провинции Юннань 30 га для разведения виноградников для вина премиум-класса. За прошлый год компания заработала в Китае 3,62 млрд. евро.

В то же время одним из самых быстрорастущих сегментов рынка стали фильтры для воды. За год их продажи увеличились вдвое. Столь стремительный рост обусловлен несколькими инцидентами, связанными с загрязнением питьевой воды. Уже

сейчас производством фильтров занимаются свыше 3000 компаний. В ближайшее время правительство намерено ввести единые стандарты, что позволит четко регулировать рынок.

После последнего скандала в Пекине, когда флагманский магазин Apple просто не открыл двери перед многотысячной толпой ожидавших iPhone 4S, гонконгское подразделение поступило умнее. Единственный официальный магазин известил покупателей о том, что создавать очередь не имеет смысла — ее просто не признают. Была проведена официальная онлайн-лотерея, и победители пришли и просто забрали свои покупки. Перекупщиков, толпившихся у входа, выдворили из магазина с помощью полиции. Впрочем, на Таобао новый iPad уже продается — по цене на 800 юаней дороже, чем в Гонконге. Возвращаясь к 4S — толпу в Пекине также пришлось разгонять, и недовольные лаобайсины, отстоявшие с десяток часов за обещанные фарцовщиками 100 юаней и не получившие ничего, забросали магазин яйцами. Посмотрим, что будет с новым iPad.

За три дня работы компания Zhuhai Cirrus General Aviation Co Ltd. продала 14 американских бизнес-джетов Cirrus SR20s и SR22s по цене 3 и 5 млн. юаней соответственно. В ближайшее время правительство обещает открыть небо для легкомоторных самолетов, курсирующих на высоте ниже 1000 м.

Закончу данными об интернет-популяции Китая. В марте она превысила отметку в 525 млн. пользователей, из них 38% выходят в Интернет только с мобильных телефонов. Пожалуй, хватит фактов и цифр. Надеюсь, вам было так же интересно читать о Поднебесной, как мне — жить в ней. До встречи. ■





# New iPad или iPad 2: что выбрать?

Если вы пока не принадлежите к числу счастливых обладателей iPad, но собираетесь пополнить их ряды в ближайшее время, не исключено, что перед вами встанет вопрос какому поколению iPad отдать предпочтение? — **Лекс Фридман**

В прошлом году после выхода iPad 2 вопрос был лишь в том, покупать новую модель или не покупать. В этом — выбор сделать уже сложнее: на одной чаше весов iPad нового поколения с инновационным экраном и новыми интересными функциями, но не лишенный определенных недостатков, на другой — уже проверенный iPad 2, обладающий своими преимуществами.

Сейчас Apple предлагает лишь iPad 2 с объемом памяти 16 Гбайт. Цена на версию с поддержкой только беспроводной технологии Wi-Fi составляет 399 долл. Вариант еще

и с 3G-сетями обойдется в 529 долл. А за new iPad придется выложить на 100 долл. больше — 499 долл. за модель с поддержкой Wi-Fi; 629 долл. за модель с дополнительной поддержкой сотовой связи.

Конечно, одного ценового сравнения недостаточно, важно и то, для чего вы планируете использовать планшет.

## **Зачем вам нужен iPad?**

Если планшет необходим в основном для игр, просмотра фильмов, чтения книг, серфинга, чтения электронной почты и тому подобных занятий, вам

подойдет любая из моделей. Текст будет более четким на экране нового iPad. То же можно сказать и о фото, видео и других приложениях, оптимизированных для Retina-дисплея new iPad. Например, при просмотре фото и видео высокого разрешения вы сможете увидеть большее количество деталей. Но для большинства задач подобная сверхдетализация не нужна, и потому пользователи iPad 2, как правило, вполне довольны экраном своего устройства.

Тем не менее, если вы планируете часто использовать планшет для

чтения, предпочтение все же стоит отдать new iPad с его Retina-дисплеем. Опять же, это совсем не означает, что экран iPad 2 не подходит для чтения, просто более четкий текст на экране с высоким разрешением у нового iPad создает меньшую нагрузку на глаза. Любители читать долго и много оценят это по достоинству.

Если же принимать во внимание мультимедийные функции, то единственным очевидным преимуществом new iPad по сравнению с iPad 2 является цифровая камера.

Камера модели iPad 2 является ее слабым звеном. Она делает некачественные, размытые снимки, мало чем отличающиеся от фото, получаемых камерами недорогих мобильных телефонов. Фронтальная камера new iPad осталась без изменений. Ее основное предназначение — видеозвонки. А вот на задней панели находится 5-Мпикс камера iSight, сравнимая по качеству с используемой в iPhone 4.

Конечно, использовать любую из моделей iPad для съемки — не самая хорошая идея. Уже хотя бы потому, что планшет довольно большой и его приходится держать двумя руками. Но если фотосоставляющая планшета для вас все-таки важна, отдайте предпочтение новой модели iPad.

### Какой объем памяти вы планируете использовать?

Ни одна из моделей iPad не поддерживает съемные карты памяти, поэтому к подбору устройства с достаточным объемом памяти нужно подойти с особым вниманием. Как уже говорилось, iPad 2 предлагает только 16 Гбайт встроенной памяти. Тогда как new iPad будет доступен в трех вариантах: 16-Гбайт (499 долл.), 32-Гбайт (599 долл.) и 64-Гбайт

(699 долл.). Так что если вы планируете устанавливать множество приложений, хранить на iPad музыкальную библиотеку, коллекцию фильмов или многочисленные фотоснимки, 16 Гбайт может оказаться недостаточно. В этом случае вам подойдет new iPad объемом памяти не меньше 32 Гбайт. Если же большой объем памяти для хранения мультимедийного контента вам не требуется, то и 16 Гбайт iPad 2 вполне подойдет.

### Каковы ваши требования к скорости сети?

Если вас устраивает наличие только Wi-Fi-модуля, этот пункт можно пропустить. Но если вы планируете использовать планшет и в сотовых сетях, стоит отметить, что iPad 2 поддерживает только стандарт 3G.

Планшет new iPad работает также в более скоростных LTE-сетях четвертого поколения. Существующие сейчас первые версии четвертого поколения (4G) сотовой технологии подразумевают более эффективную загрузку данных (masw.us/GTrCQ0). Если вы планируете работать в Интернете с iPad, модель третьего поколения с поддержкой LTE может стать хорошим решением. Но только при условии, что в вашем населенном пункте имеется покрытие LTE. Дело в том, что покрытие LTE-сетей пока весьма ограничено. Даже в США ни Verizon, ни AT&T не предлагают 4G-сервисы на всей территории. А когда сеть LTE недоступна, new iPad работает с теми же 3G-сетями, что и iPad 2. Более того, iPad третьего поколения рассчитан на работу в американских 4G-сетях, и он может оказаться бесполезным в других странах мира, мобильные операторы которых реализуют LTE-связь на иных частотах.

Конечно, операторы продолжают развертывать 4G-сети. К концу 2012 г. Verizon планирует расширить покрытие на 400 населенных пунктов США, а AT&T обещает к концу 2013 г. полностью заменить текущую сотовую сеть на LTE. Поэтому даже те, кто сейчас не живет в зоне покрытия LTE, возможно, вскоре уже будут пользоваться ею.

### Как сделать выбор?

Если вы не собираетесь хранить на iPad многочисленные снимки и большие объемы видео, то, скорее всего, версия с 16 Гбайт встроенной памяти вас вполне удовлетворит. Другой вопрос, стоит ли экономить 100 долл. и покупать iPad 2? Ответ на этот вопрос неоднозначный. С одной стороны, на 100 долл. можно приобрести множество приложений. С другой — новый iPad все же лучше, чем iPad 2, ведь помимо того, что у него Retina-дисплей, он поддерживает голосовой ввод текста и имеет больше оперативной памяти. Кроме того, когда в следующем году Apple выпустит очередную модель iPad, многие из тех, кто купил iPad 2 в 2012 г., могут пожалеть о своем выборе. iPad первого поколения обладает полноценной поддержкой iOS 5, но будет ли он совместим с iOS 6 — большой вопрос. Не исключено, что каждую новую версию платформы будут поддерживать две последние версии планшетов, поэтому после выхода очередной версии ОС пользователи iPad 2 рискуют остаться за бортом. Впрочем, в итоге та же участь ожидает и обладателей new iPad.

Поэтому, если есть возможность, лучше потратить дополнительные 100 долл. и приобрести более современный new iPad. А если вы все же решите сэкономить, iPad 2 вас также не разочарует.




# Стоит ли покупать новую модель iPad?

Доводы в пользу приобретения этого устройства приводит Карен Хэслем.


Итак, вам нужен new iPad для того, чтобы...

## Воспользоваться 4G

 Планшет new iPad будет поддерживать стандарт HSPA+ 21 Мбит/с.

 Одной из инновационных, но неоднозначных функций является поддержка LTE. Аппарат с LTE — это, конечно, солидно, это показатель «серьезности» производителя.

Однако new iPad поддерживает частоты LTE 700 и 2100 МГц, применяемые в США и Канаде, тогда как, например, в Великобритании сети 4G используют частоту 1800 МГц, а еще к запуску готовятся стандарты 800 МГц и 2.6 ГГц, также отличающиеся от американских.

 4G — не то, о чем стоит думать в первую очередь. Обратите внимание на поддержку HSPA+, и частоты, предлагаемые вашим оператором.


## Получить улучшенный Retina-дисплей

 Дисплей с разрешением 2048×1536 точек смотрится великолепно: четкие буквы, насыщенные цвета. Когда берешь в руки new iPad, сразу замечаешь разницу. Фото, вполне достойно выглядящие на iPad 2, на new iPad получаются в несколько раз лучше. Еще более значительное различие экранов наблюдается при просмотре видео. Экран третьего поколения iPad содержит больше пикселей, чем HDTV, так что приложение Videos вынуждено даже немного растягивать изображение на полную ширину экрана. Это действительно приятная новость, поскольку дисплей более ранней версии iPad не обладал достаточным количеством пикселей для отображения полной HD-картинки.


 Приложения и журналы, специально адаптированные под Retina-дисплеи, выглядят потрясающе, однако они упаковываются в гораздо более «весомые» файлы. К сожалению, Apple не позаботилась об увеличении объема памяти для хранения данных, чтобы более емкие файлы и приложения органично сочетались с улучшенным Retina-дисплеем.

Вот несколько примеров того, как увеличились объемы прило-


жений для нового дисплея Retina: Keynote — было 115 Мбайт, стало 327 Мбайт; Numbers — было 109 Мбайт, стало 283 Мбайт; Pages — было 95 Мбайт, стало 269 Мбайт; iMovie — было 70 Мбайт, стало 404 Мбайт. В среднем, объем приложений возрос в 2,5—3 раза.

 Выбирайте iPad с большим объемом памяти, поскольку Retina-дисплей сверхвысокого разрешения — это, конечно, хорошо, но не забывайте и об объеме файлов.


## Получить доступ к iMovie и iPhoto


 Владельцы первой модели iPad, возможно, захотят обновить планшет, чтобы воспользоваться преимуществами iMovie и iPhoto, доступными только для new iPad и iPad 2.


 Новые приложения iPhoto и iMovie можно вручную скопировать даже на оригинальный iPad. Для этого вам потребуются бесплатная утилита Apple под названием iPhone Configuration Utility, соединяющая iPad через USB с вашей системой, и приложения, которые вы хотите установить вручную, добавив их в библиотеку.

 Если вы ищете поводы для приобретения нового iPad, доступность свежих приложений может стать одним из них. Конечно, есть возможность попытаться установить нужные приложения и на старый планшет, но неизвестно, как они себя поведут в этом случае.


## Получить доступ к Dictation


 Функция Dictation в iPhone 4S — действительно лакомый кусочек. Планшет new iPad также снабжен кнопкой с микрофоном на виртуальной клавиатуре. Просто нажмите ее и диктуйте. Ваши слова автоматически преобразуются в печатный текст.


 Что и говорить, многие пользователи хотят иметь персонального голосового помощника Siri (особенно те, у кого нет iPhone 4S). Но в new iPad он отсутствует, скорее всего, потому, что для него требуется постоянное соединение с Интернетом. В отличие от iPhone, для iPad это не гарантируется.

 Конечно, хотелось бы, чтобы функция Dictation была доступна на всех устройствах на базе iOS. Это гораздо проще, чем набирать текст на виртуальной клавиатуре. Но не стоит забывать, что для ее корректной работы требуется абсолютная тишина, что далеко не всегда достижимо.


## Пользоваться камерой iSight

 Камера на задней панели new iPad гораздо лучше, чем у предыдущей модели. Тогда как камера iPad 2 позволяла снимать фото и видео с разрешением 720p (1280×720 точек), имеющаяся у new iPad делает фото с разрешением 5 Мпикс (2592×1936 точек) и записывает видео с разрешением 1080p. Кроме того, Apple сообщает, что в новой камере улучшена резкость и добавлены автоматическая фокусировка, автоматическое распознавание лиц, снижение шумов при съемке и стабилизация изображений.

 Означает ли это, что камера действительно превосходит? Вряд ли вы решите заменить свою обычную компактную цифровую фотокамеру на 10-дюймовый квадрат.

 Приличная камера никогда не повредит. А если добавить к ней и соответствующее программное обеспечение — кто знает, может, со временем iPad действительно сравняется по функционалу с традиционными «цифровиками».

## Улучшить графические характеристики устройства

 Новый Pad сделал значительный шаг вперед благодаря наличию двухъядерного процессора A5X, дополненного четырехъядерным графическим процессором. Retina-дисплей нового iPad перерисовывает 3,1 млн. пикселей (по сравнению с 786 тыс. пикселей у предыдущей модели iPad) и справляется с этой задачей на отлично.

Среди устройств на основе iOS по графическим возможностям new iPad нет равных. Графический тест GLBench 3D показал, что iPad третьего поколения без труда справляется со сложными трехмерными сценами при частоте обновления экрана



60 кадр/с. Тест GLBench показал, что new iPad обрабатывает в единицу времени в 1,6 раза больше кадров, чем iPad 2, и в 13 раз больше, чем оригинальный iPad.

Разработчикам приложений сначала нужно обновить свои продукты, чтобы они стали максимально совместимы с new iPad. Собственные обновленные приложения Apple работают на новом планшете отлично, тогда как приложения сторонних разработчиков часто демонстрируют досадные проблемы с интерфейсом.

Если сторонние приложения, например игры, для вас очень важны, пожалуй, стоит подождать, пока они будут обновлены под возможности и требования нового экрана.

### Получить более мощный процессор

Новый процессор A5X действительно великолепно справляется с графикой, но...

Процессор A5X третьего поколения iPad не слишком выигрывает

в производительности по сравнению с предыдущей моделью. В тестах на быстроедействие new iPad показывает практически одинаковые результаты с iPad 2.

За исключением улучшенных графических возможностей, новый процессор ничем не отличается от предшественника.

### Увеличить время жизни батареи

Время жизни батареи не стало более длительным, но Apple удалось сохранить его на том же уровне, несмотря на более мощный экран.

Чтобы сохранить «долголетие» батареи, Apple пришлось немного увеличить размеры нового iPad, который стал на 0,762 мм толще, чем iPad 2. Большую часть добавленного пространства занял новый аккумулятор, так что new iPad тяжелее предыдущей версии примерно на 55 г.

Да, новый планшет больше, чем iPad 2, но на глаз это практически незаметно. А по сравнению с iPad 1 новый iPad по-прежнему достаточно тонкий. ■



Karen Haslam. Should I Buy a New iPad? Your Questions Answered. macworld.co.uk

**TP-LINK**  
The Reliable Choice

## Сеть Wi-Fi повсюду!

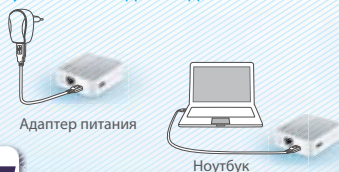
Портативный беспроводной маршрутизатор серии N с поддержкой стандартов 3G/3.75G TL-MR3020

**3G**  
SHARE  
**150 Мбит/с**

Компактный размер – удобство в путешествии



Порт Mini USB для подачи питания



Скорость беспроводного подключения до 150 Мбит/с



Три рабочих режима:  
• маршрутизатор 3G  
• маршрутизатор-клиент WISP  
• портативная точка доступа



**DISTREE**  
Форум Россия и СНГ 2012

Гостиница «Прибалтийская»  
Санкт-Петербург, Россия

www.distreevents.com  
21-23 июня 2012 г.

www.tp-link.com/ru  
8 (800) 250-55-60

Реклама

# Mass Effect 3

Игра Mass Effect 3 просто великолепна, в ней есть все, за что мы так любили ее предыдущие части. Однако преданные поклонники серии ожидали не такого завершения саги, отсюда и ощущение обманутых надежд, и послевкусие недосказанной истории.... — Павел Грашин



**1** Картина, которая радует взор и согревает душу любого поклонника серии Mass Effect (ME): Шепард в укрытии, враги в атаке. Поначалу кажется, будто перед нами все та же старая добрая ME2 — «сплав» сюжетно-ориентированной ролевой игры и шутера от третьего лица с развитой системой укрытий. Однако в ME3 наш герой выучился еще и быстрому перемещению между укрытиями, прямо как Адам Дженсен из Deus Ex: Human Revolution. Другое важное отличие от «предшественниц» статичный экран передать не в состоянии: в третьей части игры враги значительно прибавили в уме, ловкости и сообразительности. Впрочем, даже на самых настырных у Шепарда найдется управа...



**2** ...А вот и та самая управа: пушки — последний довод королей, кулаки — последний аргумент спецназа! Приятно иногда треснуть особо надоедливого хаска или боевика «Цербера», не тратя на него лишний десяток патронов. Но вообще-то, конечно, перед нами точь-в-точь геймплей ME2 с небольшими, можно сказать, косметическими изменениями. И в этом есть свои плюсы: по крайней мере, «ветеранам» серии не придется тратить время на прикладку к игре, ничто не будет отвлекать их от повествования, а это важно, поскольку ME3 — все-таки завершающая часть эпической трилогии, а не отдельная игра «сама по себе».

**MASS** **3**  
**EFFECT**

**3** Единственное (!) заметное изменение ролевой системы — любая способность персонажа на высоких уровнях развития делится на две «ветви», причем, как правило, с командными или личными бонусами в каждой. Честно говоря, глубокий смысл нововведения от меня ускользнул: а чем старая-то система была плоха?! Ладно, слава богу, в остальном обошлось без «инноваций», а то могли бы поддаться искушению и нагородить чего-нибудь непотребного, как в недавней *Jagged Alliance: Back in Action*. Воистину, «не исправляй то, что не сломалось» — золотое правило для всех сфер человеческой деятельности, в том числе и для разработчиков игр.



**4** Основная сюжетная фабула МЕЗ была известна задолго до ее выхода. Несмотря на усилия, приложенные Шепардом в первых двух частях игры, Жнецы вторглись в Галактику, сметая все на своем пути. Теперь бравому капитану предстоит потрудиться, сколачивая в альянс против захватчиков уже не отдельные личности, а военизированные организации, целые расы и звездные системы. Однако главная проблема не в том, какую историю и как рассказывают нам разработчики, а в том, как они ее завершают. На самом деле, финал — самая слабая часть МЕЗ, а если еще вспомнить, что игра закрывает всю трилогию, его вообще иначе как провальным и не назовешь!



**5** «Ба! Знакомые все лица!» — для истинных фанатов серии третья часть станет настоящим бенефисом. Они вновь встретятся со всеми персонажами, пережившими события первых двух игр, и на собственной шкуре будут ощущать последствия всех решений, принятых ими в МЕ1/2. Пожалуй, такой углубленной «подстройкой» сюжета под конкретного игрока еще никогда не было в компьютерных играх... И разумеется, здесь будет все, за что мы так любили предыдущие *Mass Effect*: неожиданные сюжетные повороты, сложные моральные дилеммы, мастерски выписанные взаимоотношения как главных, так и второстепенных героев и т.д. и т.п. Как же все-таки хорошо, что не одной развязкой жива любая ролевая игра!

**6** Страх и ужас МЕЗ: кооперативный сетевой режим на четырех человек. По содержанию — точная копия «Орды» (*The Horde*) из *Gears of War 2*, по сути — ненужная «приправа» к основному «блюду», которую к тому же впихивают игрокам насильно, заставляя зарабатывать очки «галактической сплоченности», необходимые для максимально благоприятного исхода сюжетной кампании. Совет — поиграйте столько, сколько надо для достижения 100%-ной «сплоченности», и забудьте местный мультиплеер как страшный сон. Успеем еще наиграться в онлайн в будущей *Mass Effect MMORPG*...

**В**сем удалась *Mass Effect 3*: и ладно сработанным сюжетом, и отточенным, выверенным до мелочей геймплеем, и приятной картинкой при относительно невысоких системных требованиях, и многим-многим другим. А игроки все равно недовольны, не такого финала эпического повествования ожидали они от BioWare! Вот так неправильно поставленная в конце истории точка может стать крестом на многолетних усилиях разработчиков... Но не будем

слишком строги к канадцам. Во-первых, никто до этого не делал RPG-трилогию, пронизанную и связанную единым сюжетом, так что вправе ли мы упрекать BioWare за то, что им не удалось оправдать завышенные ожидания игроков?! Во-вторых, — хотя это и кажется невероятным в наше время циничного маркетинга, бесконечных сиквелов и выжимания последних соков из ошметков легендарных франшиз — разработчики все-таки решились расстаться с героем. Какой

бы ни была следующая *Mass Effect*, Шепарда на главных ролях мы там уже не увидим. Все-таки одиссея капитана завершилась, пусть даже не так четко и выразительно, как хотелось бы... Мой вам совет: забудьте обо всех действительных и мнимых недостатках игры, и просто насладитесь последней главой этой саги. Ведь вполне возможно, что следующей Истории такого размаха и такой глубины нам теперь придется ждать от игроделов еще лет десять-двадцать... ■

# ИБП: подходы к выбору

Виталий Пряхин

По мере того, как мы переходим на ноутбуки, потребность в ИБП плавно снижается. Вдобавок это настолько совершенные устройства, что одни и те же модели могут успешно продаваться годами, не демонстрируя ни единого признака морального старения. Тем не менее мы стараемся регулярно публиковать обзоры ИБП для дома, поскольку спрос на них пока сохраняется и вряд ли исчезнет полностью в обозримом будущем. В этой статье даны несколько общих советов, помогающих правильно найти для себя источник бесперебойного питания, без детального рассмотрения конкретных устройств.

## Мощность

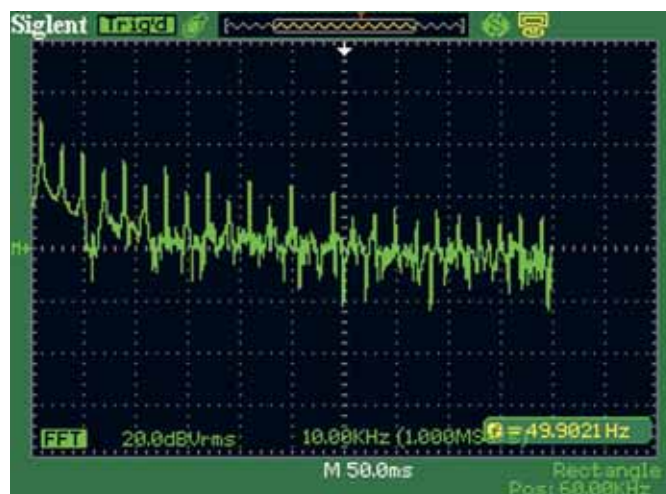
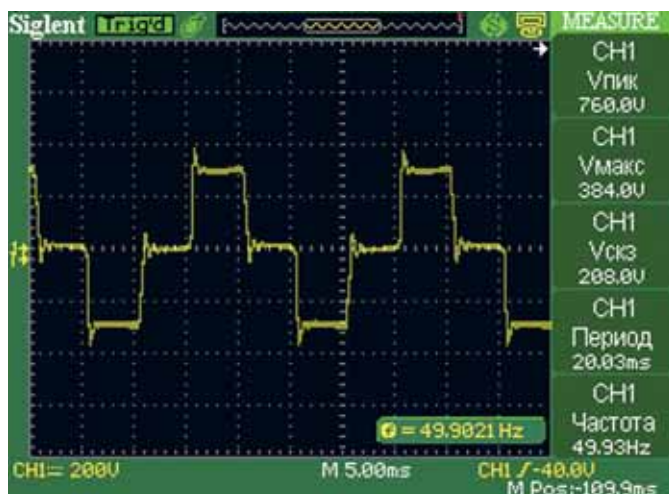
При выборе ИБП прежде всего следует определить необходимое значение выходной мощности. Потребляемую системным блоком мощность обычно несложно выяснить, не проводя измерений, в крайнем случае, следует принять за таковую номинальную мощность блока питания. Мониторы и прочая периферия, а также импульсные блоки питания сетевых устройств всегда имеют соответствующую маркировку.

Теперь перейдем к паспортным характеристикам ИБП. В них

обычно указывается не единственное значение выходной мощности, а два, причем без особых пояснений. Одно из них приводится в вольт-амперах, другое — в более привычных ваттах. О том, что такое коэффициент мощности, уже рассказывалось в наших обзорах блоков питания, но нелишне и повториться. Дело в том, что любой импульсный блок питания, будь то БП стандарта ATX или зарядное устройство, потребляет ток нелинейно, поэтому его форма отлична от формы входного напряжения, имеющей вид синусоиды. Это приводит к тому, что реально потребляемая БП мощность (активная) всегда меньше, чем полная, передающаяся по проводам от источника. Отношение активной мощности к полной, называемое коэффициентом мощности (КМ), является важной характеристикой нагрузки, в данном случае — блока питания. Например, для питания нагрузки с КМ, равным 0,5, и потребляемой мощностью 100 Вт источник бесперебойного питания должен обладать аккумулятором, способным выдать 100 Вт (КПД не учитываем), а компоненты инвертора (преобразователя напряжения) должны быть способны пропустить через себя 200 Вт.

У импульсных блоков питания КМ обычно не бывает ниже 0,6. Нормальным КМ для БП стандарта ATX является значение 0,70—0,75. В большинстве БП, за исключением самых дешевых, используются системы коррекции КМ, также известные как PFC (Power Factor Correction). Простая пассивная система коррекции способна поднять КМ до 80%. Кроме того, существуют активные PFC, обычно интегрированные в контроллер ШИМ блока питания. APFC может довести КМ блока питания до 0,99 при работе на полную номинальную мощность. Кстати, требования сертификации 80 PLUS по КМ составляют 0,90–0,95.

Производители ИБП в основном проектируют свои устройства из расчета КМ нагрузки, равного примерно 0,7. Наиболее разумно при выборе ИБП обращать внимание лишь на активную выходную мощность (ту, что указывается в ваттах), хотя производители и стремятся привести полную на упаковке устройства и в названии модели. Причем лучше, чтобы ИБП имел запас по мощности 30—50%. Рассмотрев ассортимент доступных ИБП, вы неизбежно заметите, что цены на устройства с одинаковой номинальной мощностью, произведенные различными компаниями, могут различаться. Недорогой ИБП имеет меньший запас прочности, чем более качественный.



► В соответствии с представляемыми производителями техническими характеристиками почти у всех ИБП, предназначенных для настольных ПК, форма выходного напряжения — двухступенчатая аппроксимация синусоиды. Однако на практике она значительно изменяется в зависимости от потребляемой мощности и уровня заряда аккумулятора. Эта осциллограмма снята с ИБП FSP EP-1500

► Спектр выходного напряжения того же ИБП. Прослушивание музыки на аппаратуре, запитанной от такого ИБП, стало бы пыткой для настоящего аудиофила

## Форма выходного напряжения

Я не зря советовал ориентироваться при выборе ИБП на активную мощность, оставив остальное на совести производителя. Дело в том, что почти у всех ИБП, предназначенных для настольных ПК, выходное напряжение вовсе не синусоидальной формы. Обычно оно имеет вид двуступенчатой аппроксимации. Причем у каждой модели ИБП форма выходного напряжения уникальна. Поэтому даже если БП вашего компьютера снабжен качественной активной системой коррекции КМ, полная мощность в цепи «ИБП — компьютер» все равно будет гораздо больше активной. Кроме этой особенности, нет ничего опасного в том, чтобы питать компьютер напряжением, по форме отличным от синусоидального. Импульсные блоки питания, в том числе и те, от которых работает сетевое оборудование, прекрасно потребляют ток почти любой формы.

Конечно, со снижением КМ падает и КПД, но если ИБП работает в автономном режиме 1 ч в году, это незаметно. Остальное время ИБП фактически простаивает, а ПК питается напрямую от сети. ИБП, работающие в таком режиме, называются резервными, или типа офлайн. Однако у некоторых ИБП выходное напряжение — настоящая синусоида. К ним относятся редкие представители резервных ИБП (как правило, это довольно дорогие модели с большой номинальной мощностью), а также ИБП типа онлайн. Последние отличаются от резервных тем, что у них фактически отсутствует режим питания ПК от сети.

Преобразователь работает постоянно, питаясь постоянным током от выпрямителя — в нормальном режиме или от аккумулятора — в автономном. Такие ИБП обычно используются для оборудования, критичного к качеству электропитания. Для настольных ПК они плохо подходят, потому что у них, как правило, сильно шумят вентиляторы из-за постоянной работы инвертора.

## Интерактивность

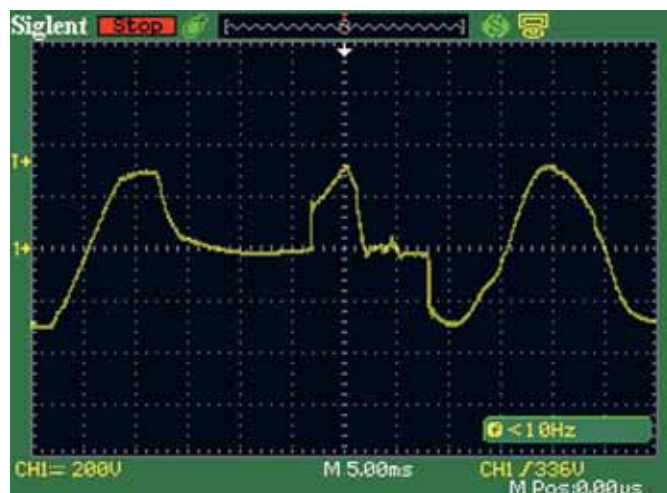
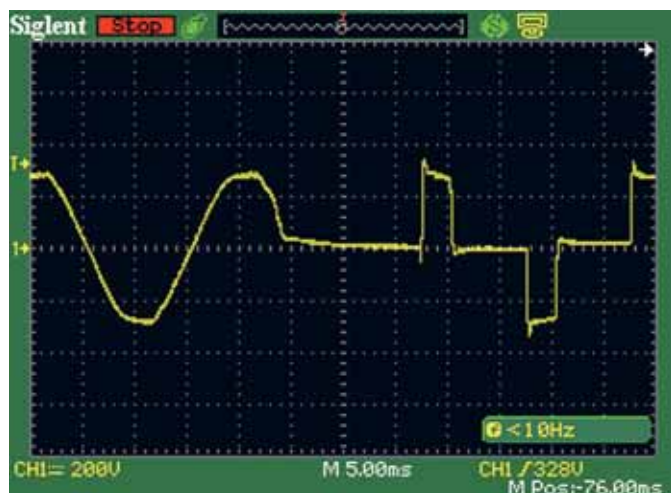
Многие домашние ИБП способны защитить ПК от долговременной просадки или превышения напряжения в сети. Для этого в них используется автотрансформатор с двумя-четырьмя отводами. ИБП, обладающие такой функцией, называются интерактивными. Обычно они способны выдавать на выходе значение, близкое к нормальному 220 В, не переходя в автономный режим, если входное напряжение находится в пределах 170—270 В. Для многих компьютерных БП, особенно для тех, что могут питаться не только от 220, но и от 110 В, такие отклонения напряжения не опасны. Впрочем, интерактивность не сильно влияет на цену ИБП, поэтому лишней она не будет, особенно если качество электропитания у вас в сети оставляет желать лучшего.

## Розетки

Большинство ИБП, в том числе и предназначенных для дома, оборудованы разъемами IEC C14, к которым кабелями, входящими в комплект поставки, можно подключить системный блок и монитор. А вот с периферией и сетевым оборудованием могут возникнуть сложности. ИБП компании Powercom комплектуются переходниками с IEC C14 на привычную нам «евророзетку» CEE 7/4. В остальных случаях, если вы планируете подключать ИБП не только к ПК, лучше сделать выбор в пользу моделей с розетками, благо на рынке таковых хватает.

**Аккумулятор — ключевой компонент ИБП. Даже если ИБП необходим вам лишь для того, чтобы в случае чего компьютер успел безопасно отключиться, что займет не более 3 мин, лучше, чтобы он имел хороший запас емкости. Упоминаю я об этом в последнюю очередь потому, что некоторые производители ИБП, к сожалению, очень умело скрывают емкость используемого аккумулятора, а это усложняет выбор. О качестве ИБП можно с хорошей степенью достоверности судить по двух критериям. Первый из них — масса устройства. Если производитель не сэкономил на трансформаторе и аккумуляторе, то**

**и остальные компоненты с большой долей вероятности окажутся достойными. Второй критерий — это бренд. В нашем тестировании стабильно высокие оценки получает продукция APC и CyberPower. ■**



► Слева представлен переходный процесс при переключении в автономный режим ИБП CyberPower Value 1500E LCD GP (цена — 4500 руб.), справа — APC Smart-UPS 1500VA (14 000 руб.). Последний выдает чистую синусоиду, но переход в автономный режим также происходит не моментально

# Когда компьютер тормозит

Бывает так, что система еле-еле ворочается. Утрата компьютером привычной бодрости может быть обусловлена разными причинами. — Дэвид Мерфи

Реанимировать неожиданно замерший компьютер можно совершенно бесплатно. Конечно, все ПК различаются, и история функционирования каждой конкретной системы уникальна. Поэтому нам трудно угадать, в чем именно заключается причина неполадок. Но тем не менее приведем несколько полезных советов, чтобы помочь вам избавиться от неприятностей.

## Уточните, какое оборудование у вас установлено

Вам важно понимать, какие аппаратные компоненты включает в себя ваш настольный или портативный ПК. Не торопитесь бежать за отверткой



► Невозможно устранить неполадки, которые привели к снижению производительности ПК, если вы не знаете, что в нем установлено



► Диспетчер задач Windows поможет проанализировать причины снижения производительности

или искать какую-нибудь программу, предлагаемую независимыми разработчиками (хотя утилита CPU-Z позволяет получить достаточно подробную информацию на этот счет). Если вы сами собирали ПК, вам и так должно быть известно, из чего он состоит. Если покупали уже готовый, поищите спецификацию на сайте производителя.

Знакомство с компонентами ПК поможет вам взглянуть на проблемы с производительностью с двух сторон. Во-первых, вполне возможно визуально или по звуку понять, что здесь не так. От компьютера исходит непонятный шум? Есть вероятность, что неисправен вентилятор, а может быть, щелчки, издаваемые жестким диском, свидетельствуют о том, что его последний час уже близок. При выполнении в Windows определенных операций в динамиках раздаются странные звуки? При раскручивании диска ваш оптический привод шумит не так, как раньше? Скорее всего, на слух вы не сумеете точно определить, что именно происходит, но источник неисправности вполне можно выявить.

Во-вторых, знание аппаратных компонентов поможет справиться с трудностями, которые становятся понятны при изучении различных параметров Windows. Допустим, вы открываете Диспетчер задач и видите, что на вкладке «Быстродействие» отображается информация о наличии только 3,8 Гбайт физической оперативной памяти. Однако известно, что в системе должно быть 6 Гбайт. Следовательно, более низкая производительность, скорее всего, обусловлена плохим контактом между устройствами. То же самое можно сказать и про снижение тактовой частоты процессора, уменьшение емкости дискового массива (или полное исчезновение отдельных накопителей) и даже отсутствие определенных компонентов, которые вы привыкли видеть в системе. (Если вы «потеряли» оптический

дисковод, то, видимо, системная плата уже дышит на ладан и неполадки в ее работе каким-то образом отражаются на общей производительности.)

## Отдавайте предпочтение последним версиям

Если бы вам бесплатно предложили автомобиль из модельного ряда 1998 г. или ту же марку в версии от 2011 г., то что бы вы предпочли? Естественно, новая машина лучше, но почему-то при выборе операционной системы, программного обеспечения и аппаратных компонентов для ПК многие этой очевидной логики не придерживаются.

Существуют три основные разновидности обновлений, которые можно установить на ПК. Обновления ПО представляют собой новые версии тех приложений, которые уже установлены на компьютере. Некоторые компании



► Ежедневно выпускается очередное обновление по крайней мере для одного продукта Adobe



► Обновления драйверов графической платы способствуют увеличению производительности игр

David Murphy. Why Is My PC Slow. pcworld.com

уведомляют об их появлении с помощью специальных значков на Панели задач или всплывающих окон, возникающих после запуска приложения. Обновления драйверов относятся к программным компонентам, обеспечивающим взаимодействие Windows с теми или иными аппаратными средствами. Обновления прошивки отвечают за модернизацию встроенных программ, находящихся в памяти устройства — «мозгов» вашей камеры, маршрутизатора беспроводной сети и т.д.

Почему они столь важны? Потому что обновления, затрагивающие оборудование и программное обеспечение, оказывают самое непосредственное влияние на производительность системы. Например, для графической платы Radeon HD 5870 с момента ее официального появления в сентябре 2009 г. было выпущено более 15 обновлений драйвера. В зависимости от конкретной игры увеличение частоты смены кадров колебалось от 2 до 38%.

Прежде чем переходить к экзотическим методам оживления своего «уснувшего» компьютера, убедитесь в том, что на вашем оборудовании установлены самые последние обновления программного обеспечения. Возможно, после установки последних версий выяснится, что все проблемы исчезли сами собой.

## Обратитесь за помощью к Windows

Прежде чем выкладывать заработанные тяжким трудом деньги за программные приложения, обещающие ускорить работу вашей системы (кстати, на практике ничего подобного обычно не происходит), обратитесь к бесплат-



► **Просмотр событий поможет вам находиться в постоянном контакте с ПК**

ным диагностическим инструментам Windows Vista или Windows 7.

Сначала обратитесь к разделу «Счетчики и средства производительности» в меню Панели управления Windows. Перейдя по ссылке «Дополнительные инструменты», вы увидите перечень всех утилит операционной системы, связанных с вопросами, касающимися производительности. Чтобы сравнить нынешнюю скорость работы Windows с быстродействием, зарегистрированным после первоначальной установки системы, запустите еще раз процедуру расчета индекса производительности Windows.

Встроенная утилита «Просмотр событий» приподнимет завесу тайны над операционной системой и позволит ознакомиться с зарегистрированными Windows предупреждениями, ошибками и критическими событиями. Расшифровать эти записи иногда бывает достаточно сложно, но тем не менее они помогают получить полную информацию о возникшей ситуации и какие-то рекомендации по устранению ошибок.

Монитор производительности в режиме реального времени инфор-

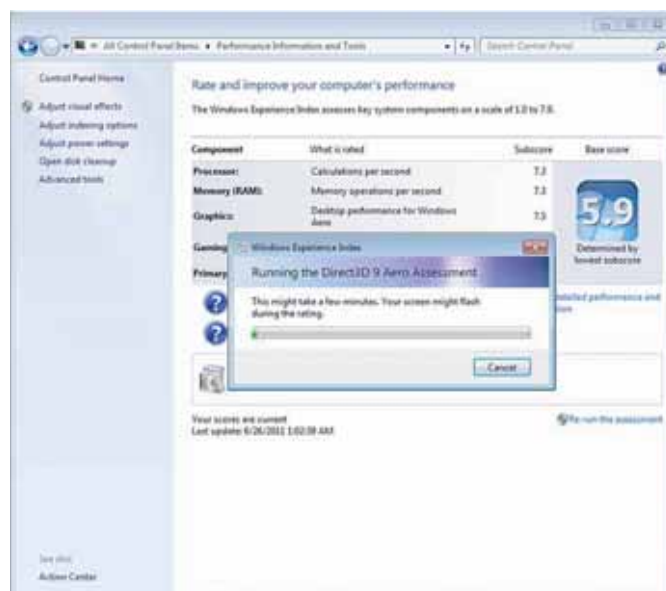
мирует пользователя об использовании компьютером аппаратных и системных ресурсов. Хотя это средство, скорее, описательное, чем диагностическое, оно все же помогает выбрать верное направление при поиске причин снижения производительности. Чтобы сразу перейти к делу, запустите отчет о работоспособности системы. В течение 60 с он собирает необходимые сведения, после чего выдает рекомендации по повышению производительности.

Идеальный инструмент должен просканировать систему, удалить весь мусор, мешающий ей работать, и сформировать чистую и высокопроизводительную среду, которая будет оставаться таковой на протяжении многих месяцев. С технической точки зрения, такая операция существует. Речь идет о полном удалении с компьютера всей имеющейся на нем информации и установке Windows с нуля. Другого радикального способа, который подошел бы на все случаи жизни и вдохнул в систему новые силы, нет. Причины снижения производительности могут быть связаны с аппаратными проблемами, отсутствием необходимого оборудования, программными трудностями, неполадками в работе операционной системы и еще чем угодно.

Но если вы будете следовать советам и рекомендациям, изложенным в этой статье, то сможете воспользоваться инструментами и приемами, позволяющими оживить медленно работающую систему. Идеального решения, которое подошло бы в любой ситуации, не существует, но по крайней мере вы узнаете, как следует действовать и в каком направлении нужно вести поиски. ■



► В Windows интегрирован целый ряд полезных диагностических инструментов



► Оценка производительности графического интерфейса Windows Aero

## Итоги конкурса

31 марта весь мир отмечал Международный день резервного копирования. Праздновали по-разному: кто-то наконец-то делал «бэкап» всех жестких дисков, а кто-то грустил о том, что не сделал это в свое время.

Мы заранее объявили среди читателей конкурс историй на лучшую историю о «бэкапе» — как на страницах журнала, так и в нашей группе в «ВКонтакте». Редакционное голосование прошло в два тура: сначала мы определили четыре самых сильных работы, а потом выбрали из них три самых-самых, распределив их по призовым местам.

**ПЕРВОЕ МЕСТО** занял **Иван Трохин** за историю о том, как резервное копирование спасло «паровозную» электростанцию. Он получает накопитель WD My Book Essential емкостью 1 Тбайт, оснащенный программой автоматического резервного копирования WD SmartWare и высокоскоростным интерфейсом USB 3.0.

**ВТОРОЕ МЕСТО** присуждается **Владимиру Анненкову**.

**ТРЕТЬЕ** — **Оксане Колесниковой**. Они получают внешние жесткие диски WD My Passport Essential объемом 500 Гбайт. На них также записана программа WD SmartWare.

Мы свяжемся с победителями напрямую, но для пущей надежности можно написать на [pcworld@pcworld.ru](mailto:pcworld@pcworld.ru).

Спасибо всем участникам конкурса, и пусть ваши данные всегда будут в сохранности.



ООО "Сервис Офисной Техники"

**РЕМОНТ**  
принтеры  
плоттеры  
ноутбуки  
мониторы  
UPS

сетевое оборудование  
и многое другое

г. Москва, ул. Беговая, д.15  
Тел.: (495) 945 52 31  
Тел.: (495) 945 35 07  
[www.serviceot.ru](http://www.serviceot.ru)  
e-mail: [service@largon.ru](mailto:service@largon.ru)

По вопросам размещения рекламных объявлений обращайтесь в журнал «Мир ПК» по тел. (495) 725-47-80, 956-33-06

## Реклама в номере

APC	4-я обл.	NIKON	7
ASUS	13	OCZ	5
CANON	3	PLUSTEK	39
COOLER MASTER	11	RMT	3-я обл.
DISTREE EVENTS	65	TP-LINK	87
GIGABYTE	17	MTC	31
GIGAZONE	45	ПИРС	94
KINGSTON	29	СЕРВИС ОТ	94
NEC	2-я обл.	Ф-ЦЕНТР	61

МУЛЬТИМЕДИА ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИН  
ПРЕДСТАВЛЯЕТ:

**СОВРЕМЕННЫЕ НОСИТЕЛИ ИНФОРМАЦИИ**

**А МЕДИА**

COMPACT DISC  
Recordable

COMPACT DISC  
Recordable  
ReWritable

DVD R

DVD RW

DVD ReWritable

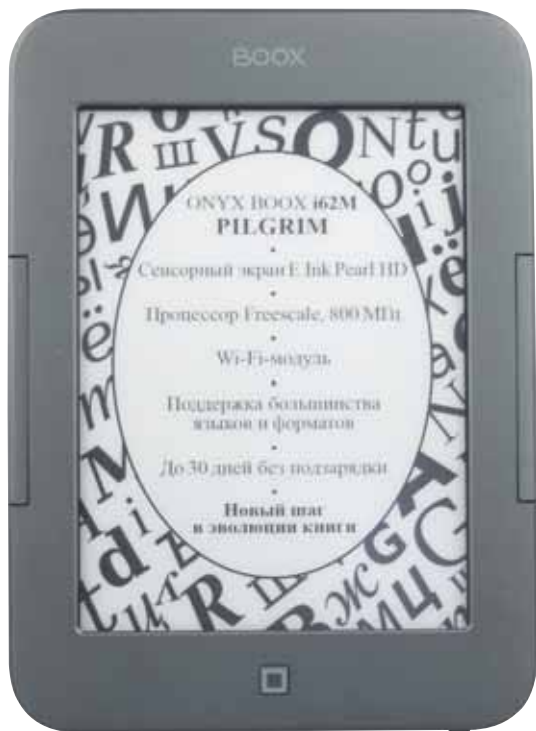
СДЕЛАНО  
в России

[WWW.PCSHOP.RU](http://WWW.PCSHOP.RU)



# 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 разыгрывается электронная книга ONYX BOOX i62M Pilgrim

Первая в мире электронная книга с сенсорным экраном E Ink Pearl HD и с функцией multitouch. Она создана на базе самого мощного процессора, используемого в настоящее время в электронных книгах, и оснащена Wi-Fi-модулем, позволяющим выходить в Интернет через собственный браузер.

[www.onyx-boox.ru](http://www.onyx-boox.ru)

ДРУГИЕ ПОДАРКИ

### 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

#### Оформление подписки для юридических лиц

- Отправьте заявку:
- По электронной почте [xpress@osp.ru](mailto: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 бандеролью. Подписные цены указаны с учетом доставки (включая НДС).

Реклама

### Извещение



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 05

Уважаемый операционист!  
Пожалуйста, введите в поле "назначение платежа" ВСЮ информацию, выделенную рамкой

Кассир

### Квитанция

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 05

Уважаемый подписчик!  
Пожалуйста, аккуратно и разборчиво заполните все данные о вашей подписке в "назначении платежа".

# Подпишись и выиграй

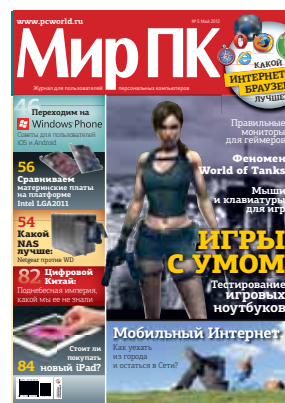
Первые 30 подписчиков на 2-е полугодие 2012 года, приславшие копию подписной квитанции до 31 мая 2012 года, получат в подарок лицензию на использование обновленного продукта Kaspersky CRYSTAL сроком на 1 год.



## KASPERSKY lab

Обновленный Kaspersky CRYSTAL — продукт с максимальным уровнем защиты от информационных угроз. Это решение включает все необходимое для обеспечения непревзойденного уровня безопасности домашних компьютеров, персональных данных пользователя, паролей и фотографий, а также оберегает детей от нежелательного контента в Сети и позволяет централизованно управлять безопасностью всех домашних компьютеров с одного ПК.

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



### 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

## Победитель

мартовского розыгрыша призов:

- Колонцов В.Ю., г. Москва, получит монохромный принтер Xerox Phaser 3010

## 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

## 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).

# УСТАНОВКА ТЕЛЕФОНА И ИНТЕРНЕТ



**АБОНЕНТ ВСЕГДА В ВЫИГРЫШЕ!**

Специальное предложение:

**ТЕЛЕФОН + ИНТЕРНЕТ**  
ПОДКЛЮЧЕНИЕ БЕСПЛАТНО

- Подключение – в любом месте Москвы и Московской обл.
- Срок подключения в Москве – 14 дней, в Московской обл. – от 14 до 30 дней.
- Установка прямого московского телефонного номера
  - Многоканальные телефонные номера
    - IP-телефония
  - Выделенные линии Интернет
  - Корпоративные частные сети (VPN)
  - Хостинг, услуги data-центра

Лицензия Федеральной службы связи РФ № 07710/05-07100-00-000000

**РМ Телеком**<sup>®</sup>

[www.rmt.ru](http://www.rmt.ru) e-mail: [info@rmt.ru](mailto:info@rmt.ru) (495) 988-8212

Приглашаем специалистов, имеющих опыт работы в области телекоммуникаций

# Источники бесперебойного питания APC Back-UPS нового поколения

## для надежной защиты персональных компьютеров в офисе.



Скачки напряжения и отключения электричества — не повод, чтобы останавливать работу.

### Надежная двухуровневая защита

Вот уже много лет наши заказчики доверяют источникам бесперебойного питания APC Back-UPS защиту компьютеров и данных от проблем, связанных с электропитанием — даже не задумываясь о том, насколько надежную защиту обеспечивают эти устройства. Дело в том, что ИБП Back-UPS защищают ваши электронные устройства на двух уровнях. Во-первых, розетки со встроенным сетевым фильтром защищают компьютерную технику и ценные файлы от скачков и перепадов напряжения, возникающих в электросети. Во-вторых, в случае отключения электричества ИБП Back-UPS поддерживает работу компьютера в автономном режиме в течение времени, достаточного для сохранения информации и корректного выключения вашего компьютера, защищая ваши ценные данные.

### Максимальный срок службы аккумуляторной батареи

ИБП Back-UPS отличается высокой эффективностью используемых компонентов, благодаря чему достигается более длительное время автономной работы ИБП при отключении электричества. Кроме того, специальные функции сохраняют энергию батареи на случай, когда возникнет реальная необходимость в ее использовании. Многие модели оснащены автоматическим регулятором напряжения (AVR), который позволяет работать при повышенном или пониженном напряжении в сети без переключения на аккумуляторную батарею. Настройка чувствительности ИБП Back-UPS к изменению характеристик электросети также помогает избежать ненужных переключений в автономный режим, дополнительно сохраняя энергию батареи.

Не позволяйте нестабильному электропитанию угрожать работоспособности ваших офисных компьютеров и сохранности данных на них. Будьте уверены, источник бесперебойного питания APC Back-UPS — это гарантированная надежность и множество передовых функций для обеспечения вашей уверенной работы!

### Энергоберегающий Back-UPS Pro 550

Благодаря функции энергосбережения ИБП Back-UPS Pro 550 (BR550GI) (изображен выше) позволяет сократить расходы на электроэнергию за счет отключения электропитания периферийных устройств при нахождении компьютера в режиме ожидания или «спящим» режиме. Источник бесперебойного питания оснащен информативным ЖК-дисплеем, способным отображать более 20 параметров работы ИБП и состояния электросети.

- 6 розеток
- Мощность 330 Вт/550 ВА
- Время работы от батареи — до 55 минут
- Защита оборудования локальной сети

### Недорогой Back-UPS ES 700

ИБП Back-UPS ES 700 (BE700-RS) предназначен для защиты компьютерного оборудования и периферийных устройств от перепадов напряжения. Устройство имеет большое количество розеток и позволяет защищать даже высокопроизводительные домашние компьютеры.

- 8 розеток
- Мощность 405 Вт/700 ВА
- Время работы от батареи — до 58 минут
- Защита телефонных аппаратов, факсов, модемов (включая DSL)



Узнайте больше о продукции APC, скачайте информационную статью №18 «Семь типовых проблем электропитания»

Зайдите на сайт [www.SEreply.com](http://www.SEreply.com) Код 17535P  
Тел. (495) 777-99-90 (звонок по России бесплатно)

**APC**  
by Schneider Electric