

DVD+  
Всего 24,95\*

+DVD 9  
ТРЕЙЛЕРЫ,  
ИГРЫ, БОНУСЫ

# Ускоряем Windows вдвое

Добавляем скорости и эргономичности «семерке» и «восьмерке» ▶ 56,128

CHIP  
УКРАИНА

# CHIP

GO DIGITAL

№03 МАРТ 2013

10 крупнейших  
технополисов



03  
13

03

13

03

13

03

13

03

13

03

13

03

13

03

13

03

13

03

13

03

13

03

13

03

13

03

13

03

13

03

13

03

13

03

13

03

13

03

13

03

13

03

## Домашний центр развлечений

Лучшие гаджеты для фильмов, музыки, игр ▶ 32

## Революция на рынке цифровых продаж

Новые возможности магазинов от Apple и Google ▶ 42

## Лучшие виртуальные путешествия

Более 200 музеев, 5000 экскурсий и десятки тысяч панорамных фото ▶ 116



Скачай больше  
софта с chip.ua

## Тесты: электронные книги, смартфоны, ультрабуки



Дополнительные тесты — на онлайн-портале chip.ua



\* Рекомендованная розничная цена

ТЕПЕРЬ В УКРАИНЕ

№2 ЗИМА 2012/2013

УКРАИНСКОЕ ИЗДАНИЕ

# REVOLUTION

CELEBRATING THE MACHINE WITH A HEARTBEAT



РОГЕР ДУБУАС

EXCALIBUR QUATUOR

Целенаправленное противопоставление

РЕЖИМ ПРЕДВИДЕНИЯ

Новые концепт-часы Cartier и будущее великой марки

ПАРАДОКСЫ DIOR

Изысканный дизайн, высококлассное исполнение

69 ЛУЧШИХ ЧАСОВ 2012 ГОДА

Скульптурные, сверхсложные, футуристические, эстетические, утонченные

ЧАСЫ КАК АБСОЛЮТНЫЙ СИМВОЛ СТИЛЯ

КОМПЕТЕНТНО О ВРЕМЕНИ  
РОСКОШЬ. МЕХАНИКА. СТИЛЬ

# Трансформеры в «облаках»



**Дорогой читатель!**

Сергей Антончук,  
главный редактор CHIP

Мощный всплеск продаж планшетов и смартфонов привел к тому, что все остальные устройства теперь выпускаются либо с возможностью работать с такими гаджетами, либо с оглядкой на их собственную мобильность и функциональность. Многие ноутбуки стали похожи на большие смартфоны, способные трансформироваться в обычный формат. Теперь это тоже гаджеты, живущие в Сети, — они тоже делают работу более комфортной, а досуг выводят на новый уровень. Выбрать лучшие решения поможет CHIP.



**ТРАНСФОРМЕРЫ И «ОБЛАКА»** Ультрабуки стремятся догнать смартфоны по удобству использования, но приспособить большой экран для сенсорного ввода непросто. Это привело к появлению достаточно интересных трансформеров (стр. 74). Кроме того, как и на смартфонах, множество задач, таких как работа с документами, обработка фото и т. д., теперь можно выполнить с помощью «облака» (стр. 60), которое не зависит от используемой системы.



**ХАЙТЕК-РАЗВЛЕЧЕНИЯ** Посмотреть видео на большом экране, послушать музыку или поиграть в игры — все это можно сделать не выходя из гостиной, превратив ее в домашний центр развлечений. Для этого воспользуйтесь гидом от CHIP, который поможет выбрать лучшие устройства для таких целей (стр. 32), а также советами по сборке идеального мультимедийного ПК для гостиной (стр. 134). Любителей чтения заинтересуют электронные книги нового поколения со светодиодной подсветкой и экраном с увеличенным разрешением, которые обеспечивают невиданный ранее уровень комфорта (стр. 68). После выбора устройств остается лишь решить проблему с приобретением легального контента. В этом помогут крупнейшие магазины цифровой дистрибуции игр, фильмов и музыки. CHIP расскажет о новых возможностях Steam (стр. 20), iTunes Store и Play Market (стр. 42).



**РАБОТА В РАДОСТЬ** Если система тормозит, а интерфейс доставляет множество неудобств, то о комфортной работе говорить не приходится. CHIP поможет увеличить быстродействие Windows 7 (стр. 128), а также вернуть Windows 8 привычную функциональность (стр. 56). Кроме того, вы узнаете, как навести порядок в данных на компьютере (стр. 140) и избежать проблем с безопасностью (стр. 120).

Удачи!



s.antonchuk@burda.ua

**АКТУАЛЬНЫЕ  
НОВОСТИ**

**СРАВНИТЕЛЬНЫЕ  
ТЕСТЫ**

**СОВЕТЫ  
ЭКСПЕРТОВ**

**БЕСПЛАТНЫЕ  
ПРОГРАММЫ**

**ВИДЕОУРОКИ**



**Быстрый доступ  
на сайт**



**chip.ua**



## ДОМАШНИЙ ЦЕНТР РАЗВЛЕЧЕНИЙ

32



## 10 КРУПНЕЙШИХ ТЕХНОПОЛИСОВ

46

## ТРЕНДЫ

- 6 **Календарь CHIP**  
Самые примечательные события марта
- 8 **Новости**
- 14 **Бесконечный спор в мобильной связи**  
«Патентные тролли» и ведущие производители смартфонов не прекращают судиться друг с другом
- 16 **Откуда родом вредоносное ПО**  
Больше всего вирусов пишут в неожиданных странах
- 20 **Магазин игр на дому**  
Возможность купить игровой блокбастер, не отходя от ПК, — лишь одно из преимуществ систем цифровой дистрибуции
- 24 **Цензура в Интернете**  
Не только правительства ограничивают свободу слова в Сети — этим занимаются и корпорации
- 32 **Домашний центр развлечений**  
Лучшие гаджеты для фильмов, музыки и игр
- 38 **От бензина к электричеству**  
Электрификация автомобилей в глобальном масштабе

## БЮДЖЕТНЫЕ СМАРТФОНЫ: ПОСОБИЕ ПО ВЫБОРУ

64



## ТЕСТЫ

- 42 **Революция на рынке цифровых продаж**  
Новые возможности iTunes Store и Play Market
- 46 **10 крупнейших технополисов**  
Где расположены ведущие научные центры мира
- 52 **Office 2013: стоит ли переходить?**  
Насколько новый офисный пакет современнее и удобнее предшественника
- 56 **Windows 8 улучшенная**  
Утилиты, которые помогут вернуть новой ОС привычное удобство и повысят ее функциональность
- 60 **Компьютер в «облаках»**  
Интернет-сервисы, способные полностью заменить настольный ПК
- 64 **Бюджетные смартфоны: пособие по выбору**  
Много гигагерцев — не всегда преимущество. CHIP расскажет, на что действительно нужно обращать внимание при покупке
- 68 **Новое поколение электронных книг**  
Тест последних моделей «читалок» со светодиодной подсветкой и HD-разрешением дисплея
- 74 **Трансформеры для Windows 8**  
Достоинства и недостатки гибридных лэптопов
- 80 **Экспресс-тесты**  
Обзор новинок техники и программного обеспечения
- 86 **Гид покупателя**  
Три оптимальные конфигурации компьютера
- 88 **Топ 10**  
Рейтинги CHIP: 210 продуктов в 21 категории
- 96 **Путеводитель по CPU и GPU**  
Рейтинг 60 центральных и 30 графических процессоров



## ТЕХНИКА

- 104 **Выбери брандмауэр для защиты в Сети**  
Лучшие программы для ограждения ПК от интернет-угроз
- 108 **Как вернуть потерянные данные**  
Советы и лучшее ПО для восстановления пропавших файлов
- 112 **Природа: пример для подражания**  
Для чего инженеры наблюдают за животными и растениями
- 116 **Лучшие виртуальные путешествия**  
Посещаем мировые музеи и выставки, не выходя из дома
- 120 **Как не стать объектом слежки**  
Могут ли хакеры наблюдать за вами через веб-камеру?
- 125 **Разрушаем мифы**  
Windows 8 пригодна лишь для планшетов?
- 126 **Современное «сердце» Windows 8**  
Главный секрет безопасности и эффективности «восьмерки»
- 128 **Ускоряем «семерку» вдвое**  
Повышаем производительность вашей старой ОС
- 133 **Разрушаем мифы**  
Влияет ли кабель на качество изображения?
- 134 **Идеальный компьютер для гостиной**  
Собираем тихий и стильный ПК по цене около 5000 грн.
- 138 **Новая жизнь старого сканера**  
Как использовать несовременные устройства при новой ОС
- 140 **Эффективно работаем с данными Outlook**  
Быстрый способ привести в порядок список контактов
- 142 **Секреты и советы**

КАК ВЕРНУТЬ ПОТЕРЯННЫЕ ДАННЫЕ 108



## CHIP DVD

- 98 **Содержание DVD**  
Отличная подборка утилит для глубокой оптимизации ОС, а также все необходимое для обработки видео
- 102 **Фото в порядке**  
Тест программ для организации фотоархива



Журнал информационных технологий | 03/2013 (74)  
Издание выходит ежемесячно  
Подписной месяц — февраль

Главный редактор: Сергей Антончук  
Заместитель главного редактора: Алексей Лещук  
Выпускающий редактор: Татьяна Алексеева  
Арт-директор: Владимир Гоцко  
Фоторедактор: Татьяна Парицкая  
Дизайнер: Алла Калашникова  
Над номером работали: Андрей Душко, Екатерина Эстерле, Андрей Соколов, Александр Нерубаев

Адрес редакции: Украина, 01033, г. Киев, ул. Владимирская, 101

Телефон: (044) 490-83-59 (доб.71-01), факс: (044) 490-83-60

Для писем: 01033, г. Киев, ул. Владимирская, 101

E-mail: chip@burda.ua

Учреждено и издается ДП «Бурда-Украина»

Адрес издателя: Украина, 01033, г. Киев, ул. Владимирская, 101, www.burda.ua

Отдел рекламы: тел.: (044) 490-83-63, факс (044) 490-83-64

Директор по продаже рекламы: Анна Паличук, a.palichuk@burda.ua

Руководитель группы менеджеров по продаже рекламы

(Автомир, Автомир.Драйв, Мой уютный дом, Мой прекрасный сад, Дом в саду, Цветы в доме): Надежда Амяга, n.amataga@burda.ua

Менеджер по рекламе: Лилия Марчук, l.marchuk@burda.ua, т. 490-8363 (вн. 7151)

### УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!

Предлагаем вам оформить подписку на журнал «CHIP» в Каталоге изданий Украины. Подписной индекс: **98565**. Цена 25,10 грн. на минимальный срок подписки (1 месяц). Подписку можно оформить на 1, 3, 6 и 12 месяцев в ближайшем почтовом отделении. Телефон отдела подписки: (044) 494-07-90

Журнал зарегистрирован в Государственной регистрационной службе Украины.

Свидетельство о регистрации: КВ №19239-90397П от 01.08.2012

За содержание рекламы редакция ответственности не несет.

Материалы со знаком публикуются на правах рекламы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов. Все права принадлежат издателю и учредителю – ДП «Бурда-Украина».

Перепечатка и любое использование материалов возможны только с письменного разрешения издателя. Пересылая тексты, фотографии и другие графические изображения, отправитель тем самым дает свое согласие, а также подтверждает согласие изображенных на фотографиях лиц на публичный показ, отображение 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.

Журнал CHIP в Украине выпускается по лицензии немецкого издателя Vogel Burda Communication, Мюнхен, Германия.

© The Ukrainian edition of CHIP is a publication of DP "Burda-Ukraine", Ukraine licensed by CHIP Holding GmbH, 80336 Munich, Germany.

© Copyright of the trademark "CHIP" by CHIP Holding GmbH, 80336 Munich, Germany.

ТИПОГРАФИЯ: MoraviaPress, a.s., U Pony 3061,690 02

Breclav, Czech Republic

НОМЕР ЗАКАЗА: 1302872

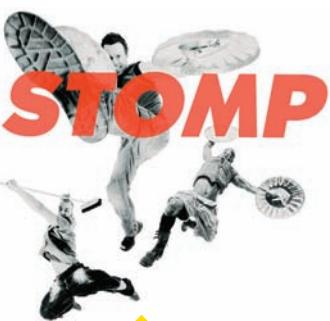
ДАТА ВЫХОДА В СВЕТ: 22.02.2012

ТИРАЖ: 27 000 экз.

Hubert  
Burda  
Media

# Самые интересные события марта

Ожидаемые новинки игрового мира и киноиндустрии, актуальные события, а также интересные мероприятия, которые непременно стоит посетить.



## СОБЫТИЯ

2-3 МАРТА 2013 ГОДА

**Show Stomp**

В Киеве состоятся показы известного британского шоу Stomp. В качестве музыкальных инструментов его участники применяют такие подручные средства, как пластиковые бутылки, мусорный бак и кухонная раковина.

Сайт: [stomponline.com](http://stomponline.com)

## КИНО

7 МАРТА 2013 ГОДА

**Оз: великий и ужасный**

У экранизации 1939 года истории о волшебнике из страны Оз, которая была придумана писателем Лайменом Фрэнком Баумом, появился приквел в 3D-формате, созданный компанией «Дисней». Ураган забрасывает циркового фокусника Оскара в волшебное местечко Оз, где ему предстоит стать частью эпического противостояния добра и зла.



## ИГРЫ (PS3)

15 МАРТА 2013 ГОДА

**Hyperdimension Neptunia Victory**

Богиня Нептуния, олицетворяющая игровую приставку, попадает в параллельную реальность. Управляя ей, игрокам предстоит отправиться в опасное путешествие и ввязаться в войну с персонажами, выступающими в облике пиратских консолей, чтобы помочь Нептунии вернуться домой. Сайт: [nisamerica.com](http://nisamerica.com)

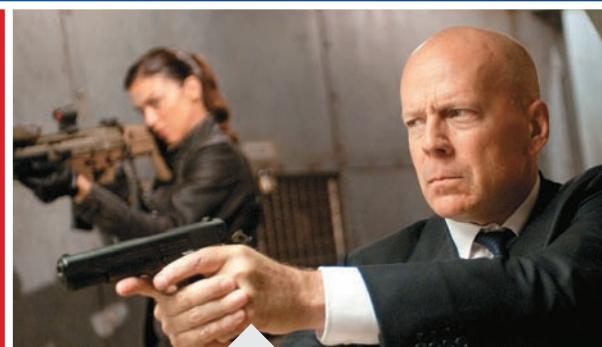


## ИГРЫ (PS Vita)

19 МАРТА 2013 ГОДА

**Dead or Alive 5 Plus**

Популярный консольный файтинг Dead or Alive 5 выходит и на портативной приставке PS Vita. Сенсорная технология позволила добавить новые элементы управления персонажами, а также появилась новая возможность, которой нет на «бюльших» консолях, — переключение на вид от первого лица.

Сайт: [teamninja-studio.com/doa5](http://teamninja-studio.com/doa5)

## ОБЩЕСТВО

12 МАРТА 2013 ГОДА

**День свободы слова в Интернете**

Этот праздник учрежден по инициативе международной организации «Репортеры без границ» (под патронажем ЮНЕСКО). Впервые он отмечался в 2008 году, чтобы привлечь внимание общественности к проблеме свободного доступа в Сеть.

На сегодняшний день по всему миру 63 интернет-диссиденты находятся в тюрьмах за то, что воспользовались своим правом на свободу слова в Сети. «Репортеры без границ» призывают в этот день выразить в виртуальном пространстве протест против цензуры, которой злоупотребляют правительства некоторых стран.

## КИНО

28 МАРТА 2013 ГОДА

**G.I. Joe: Бросок кобры 2**

Бойцы команды G.I. Joe снова объединяются, чтобы вступить в схватку с псевдопрезидентом США и командиром вражеского отряда «Кобры», которые намерены стереть с лица Земли все живое с помощью передовых разработок ядерного ракетостроения. Кстати, премьера фильма задержалась почти на год из-за конвертации в 3D-формат.

# APC SurgeArrest® — надежный защитник дорогостоящей техники!

## Сетевой фильтр

- Защита от всплесков напряжения и высокочастотных помех в сети, ударов молнии
- Фильтрация шумов и помех в локальной сети, антенной и телефонной линиях
- Гарантия от 3 до 5 лет



УЗНАЙТЕ БОЛЬШЕ О ПРОДУКТАХ ЗАЩИТЫ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ  
ДЛЯ ДОМАШНЕЙ ЭЛЕКТРОНИКИ И ОФИСА

[WWW.APCHOME.RU](http://WWW.APCHOME.RU)



Скачайте **БЕСПЛАТНО** информационную статью APC №18  
«Семь типовых проблем электропитания», зарегистрируйтесь  
и воспользуйтесь возможностью **ВЫИГРАТЬ iPhone 5!**  
Посетите сайт [www.apc.com/promo](http://www.apc.com/promo), введите ключевой код 79228v.

Бесплатная линия контакт-центра APC для Украины: 0 800 502 722

**APC**  
by Schneider Electric

# Консоли: новые конкуренты

Игровые приставки от компаний NVIDIA и Valve выйдут на рынок вместе с новым поколением PlayStation и Xbox.

Этот год обещает стать «годом консолей»: похоже, что Microsoft представит новую приставку Xbox 720 уже в июне, а Sony наконец выпустит долгожданную PlayStation четвертого поколения. Однако у консольных гигантов появятся серьезные конкуренты. Собственную игровую приставку Steam Box собирается дать миру известная компания Valve. А помимо это-

го на рынок планирует выйти и фирма NVIDIA, которая готовит портативную консоль под названием Project Shield. Новинка уже была представлена на CES. Она работает под управлением операционной системы Android и построена на базе высокопроизводительного процессора Tegra 4. Внешне устройство выглядит как игровой геймпад со встроенными

колонками и пятидюймовым экраном. Однако интереснее всего то, что приставка позволит не только запускать игры из коллекции TegraZone и Play Market, но и наслаждаться ПК-играми, которые будут транслироваться на консоль по беспроводному соединению. Выход Project Shield ожидается уже во втором квартале 2013 года. Сайт: [nvidia.ru](http://nvidia.ru)



## Мобильные «драконы»



Qualcomm представила новые системы на чипе Snapdragon 600 и Snapdragon 800, изготовленные по нормам 28-нанометрового техпроцесса и ориентированные на использование в мощных смартфонах и планшетах. Старшая модель — чип Qualcomm Snapdragon 800 — демонстрирует на 75% большую производительность по сравнению с существующими решениями Snapdragon S4 Pro. Новая архитектура ядра Krait 400 позволяет CPU работать на частоте до 2,3 ГГц и содержит обновленную встроенную графику Adreno 330. Вычислительных ресурсов процессоров Qualcomm Snapdragon 800 хватит на съемку и воспроизведение видео в разрешении 4K со скоростью 30 кадров/с. Чипы Qualcomm Snapdragon 600 появятся на рынке во втором квартале. Эти процессоры будут работать на частотах до 1,9 ГГц и получат графическую подсистему Adreno 320. Производитель рассчитывает, что эти модели составят достойную конкуренцию решениям Intel Clover Trail и NVIDIA Tegra 4. Сайт: [qualcomm.com](http://qualcomm.com)

# 3 МЛРД

НЕИСПОЛЬЗУЕМЫХ ТЕЛЕФОНОВ ХРАНИТСЯ ДОМА У ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ ПО ВСЕМУ МИРУ

источник: SKYPHONES

## Карманная фотокамера с Wi-Fi

На международной выставке CES 2013 японская компания Canon представила мини-фотокамеру PowerShot N, оснащенную откидным сенсорным дисплеем с диагональю 2,8 дюйма и встроенным модулем Wi-Fi, благодаря которому отснятые фотографии можно сразу публиковать в различных сетевых сервисах. Данная модель размером 78,6x60,2x29,3 мм и весом всего 195 г построена

на базе 12,1-мегапиксельного сенсора CMOS размером 1/2,3 дюйма и процессора DIGIC 5. Объектив предлагает пользователям возможности восьмикратного оптического увеличения: фокусное расстояние составляет 28–224 мм. Новинка от Canon умеет записывать видео Full HD и делать снимки с максимальным разрешением 4000x3000 точек. Сайт: [canon.ua](http://canon.ua)



ФОТО: компании-производители;  
Warner Bros.

# Камера, которой все ни почем

Новая защищенная экшн-камера от Pentax без проблем выдерживает сложные погодные условия и при этом обеспечивает высокое качество при съемке фото и видео.

Новинка Optio WG-3 заключена в прочный прорезиненный корпус, без проблем переносит падения с двухметровой высоты, погружение на глубину до 14 м и морозы до  $-10^{\circ}\text{C}$ . Камера использует 16-мегапиксельную матрицу CMOS с обратной засветкой и записывает Full-HD-видео, также поддерживаются режимы ускоренной и замедленной съемки. Вокруг широкоугольного объектива с четырехкратным оптическим трансфокатором расположено пять светодиодов, которые

выполняют роль подсветки при макро-съемке. А специальная функция «Цифровой микроскоп», по заявлению производителя, поможет получить снимки объектов, почти не видимых невооруженным глазом. Правда в этом режиме размер получаемых фото не превышает двух мегапикселей. Фотокамера оснащена двумя дисплеями: основной, с диагональю три дюйма, предназначен для настройки параметров съемки и просмотра отснятого материала, в то время как дополнитель-

ный фронтальный экран отображает такие данные, как время, давление и высота над уровнем моря.

Еще одна особенность камеры — поддержка технологии беспроводной зарядки Qi, но доступна она только в «продвинутой» версии — Optio WG-3 GPS. Заявленная производителем розничная цена для Optio WG-3 составляет около 2500 гривен, модель с GPS-модулем обойдется приблизительно на 500 гривен дороже.

Сайт: [pentax.ru](http://pentax.ru)



**TP-LINK**

The Reliable Choice



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

# Изогнутые дюймы

С OLED-технологией качество изображения вышло на новый уровень. Но Samsung решила не останавливаться на этом и представила первые в мире изогнутые OLED-телевизоры.

Новые устройства Samsung Curved OLED TV с инновационным изогнутым дисплеем получили диагональ 55 дюймов и поддержку стандарта Full HD. Необычная форма экрана была разработана для создания панорамного эффекта, практически невозможного на стандартных плоских экранах телевизоров. По заверениям производителя,



подобный подход позволит сделать просмотр медиаконтента удобным, а изображение на экране станет максимально реалистичным. Благодаря дугообразной поверхности дисплея OLED-телевизор дает пользователю возможность глубже погрузиться в изображение, как если бы оно окружало его со всех сторон. Кроме того,

в отличие от обычных экранов расстояние между зрителем и телевизором остается одинаковым практически под любым углом. Первые OLED-телевизоры с изогнутой панелью компания Samsung планирует выпустить в массовую продажу уже в первой половине текущего года.

Сайт: [samsung.com](http://samsung.com)

# 145 тыс.

ИГРОКОВ НАХОДИЛИСЬ ОДНОВРЕМЕННО НА ОДНОМ СЕРВЕРЕ В ШУТЕРЕ WARFACE. ЭТОТ РЕКОРД НАПРАВЛЕН В КНИГУ РЕКОРДОВ ГИННЕССА

ИСТОЧНИК: MAIL.RU GROUP

## 3D-принтер для дома

В продажу поступил 3D-принтер, который уже вполне можно назвать «домашним». Модель под названием UP! Mini обладает демократичной ценой в 11 000 гривен. По габаритам устройство схоже с типичным принтером. UP! Mini печатает модель слоями, разогревая пластик, который доступен в нескольких цветах. С помощью устройства можно печатать изделия с размерами 12x12x12 см. Как и у обычных принтеров, расходные материалы довольно дороги: так, бобина весом 700 г стоит 650 гривен. Сайт: [pp3dp.com](http://pp3dp.com)



## Смартфон-ключ

Возможность мгновенно телепортировать ключ от квартиры внезапно приехавшим родственникам выглядит фантастической только на первый взгляд. Такая технология уже существует. Идея заключается в том, что смартфон «общается» с помощью NFC с дверным замком, оснащенным соответствующей меткой. Роль ключа играет Android-приложение ShareKey. Оно позволяет задавать права доступа определенным пользователям. Ключ можно передать в виде QR-кода по электронной почте или сообщением MMS. В марте эта разработка инженеров из Фраунгофера института будет показана на выставке CeBIT в Ганновере. Сайт: [sit.fraunhofer.de](http://sit.fraunhofer.de)

## «Навител Навигатор» заводит друзей

В последней версии «Навител Навигатор 7.0» появились новые интерактивные сервисы. Так, «Навител.Друзья» позволяет наблюдать за положением друзей на карте в режиме реального времени, обмениваться сообщениями или проложить маршрут для встречи. Также существенно обновился интерфейс, появилась возможность загружать голосовые пакеты, добавлен прогресс-бар с датчиком движения по полосам. Сайт: [navitel.ru](http://navitel.ru)



# КОРОТКО

## ESET ЗАЩИТИТ ОТ КРАЖИ ПК

Компания ESET в шестом поколении своих продуктов — антивируса NOD32 и Smart Security — помимо оптимизации защитных алгоритмов добавила новые функции: «Антивор» для поиска украденных ноутбуков и Social Media Scanner для защиты в Facebook.

Сайт: [esetnod32.ru](http://esetnod32.ru)

## РОСТ ЗАМЕДЛИЛСЯ

Согласно ресурсу MetroStore Scanner, у магазина приложений Windows Store резко снизились темпы роста. Так, в октябре 2012 года в нем содержалось около 9000 приложений, в декабре — уже 35 000, а вот к концу января этого года — лишь 40 000.

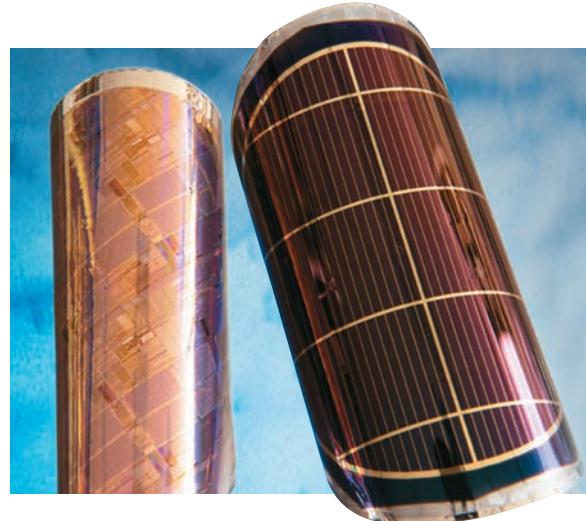
Сайт: [metrostore.preweb.sk](http://metrostore.preweb.sk)

## ПЛАНШЕТЫ ВПЕРЕДИ

По прогнозам компании DisplaySearch, к концу 2013 года в мире будет продано 240 млн планшетов, в то время как поставки ноутбуков достигнут лишь 207 млн штук. Самыми популярными должны стать «таблетки» с диагональю от 7 до 10 дюймов. Сайт: [displaysearch.com](http://displaysearch.com)

## 2GIS покажет оптимальный маршрут

Новая мобильная версия справочника организаций 2ГИС стала еще ближе автомобилистам. Теперь он позволяет быстро рассчитать оптимальный маршрут для проезда на личном транспорте по нужному адресу. Точки маршрута можно задавать несколькими способами: через поиск фирм или адресов в справочнике, указанием исходной и конечной точек на карте или просто назначением конечного пункта — 2ГИС проложит маршрут к нему, определив текущее местоположение по GPS или сотовым станциям. Новую версию еще нельзя назвать полноценным навигатором, так как она не обеспечивает голосовое сопровождение. Сайт: [2gis.ru](http://2gis.ru)



## Гибкие наносхемы IBM

Инженеры IBM создали гибкие наноэлектронные схемы толщиной в 10 000 раз меньше бумажного листа. Они изготовлены из тончайшего слоя кремния, крепящегося к полимерной основе. На одном таком гибком чипе располагается до 10 млн транзисторов, для обеспечения работы которых требуется напряжение всего 0,6 В. Будущие электронные устройства, созданные на базе таких наносхем, могут стать не только гибкими и высокопроизводительными, но и ультралегкими. Сайт: [research.ibm.com](http://research.ibm.com)

# ДО 65%

СОКРАТИСЯ В 2013 ГОДУ ДОЛЯ ПК НА БАЗЕ WINDOWS С ПРОЦЕССОРАМИ INTEL И AMD

## Мобильность с плюсом

Компания Seagate представила второе поколение беспроводных жестких дисков. Модель Wireless Plus при цене \$200 (в Украине) предлагает вдвое выросший объем (1 Тбайт) и возможность копирования файлов на устройство и наоборот. Накопитель оснащен двумя модулями Wi-Fi, благодаря чему подключенные мобильные устройства не теряют возможность доступа в Интернет. Также Wireless Plus поддерживает Apple Air Play и AllShare от Samsung. Сайт: [seagate.com](http://seagate.com)



## Камера для всей семьи

Яркую «мыльницу» Coolpix S31 можно без опаски давать в руки детям, а также бабушкам и дедушкам. Благодаря ударопрочному корпусу и защите от влаги и пыли камера без проблем выдерживает активное использование в отпуске. Крупные и немногочисленные кнопки управления, а также простые меню с крупными значками и понятными подписями облегчают жизнь даже совсем неподготовленным пользователям. Камера оснащена матрицей с разрешением 10 мегапикселей, широкоугольным объективом с трехкратным приближением и большим дисплеем с диагональю 6,7 см. Сайт: [nikon.com](http://nikon.com)

## Планшет Razer как замена игровому ПК

«Таблетка» Edge Pro, по заявлению производителя, создана «геймерами для геймеров». Планшет предлагает мощную «начинку»: процессор Intel Core i7, видеокарта NVIDIA GT 640M LE, 8 Гбайт памяти DDR3, твердотельный диск объемом 128 или 256 Гбайт и порт USB 3.0. Гаджет работает под управлением Windows 8, оснащен десятидюймовым дисплеем с поддержкой Multitouch. Еще одна особенность Edge Pro — функциональная док-станция и широкий спектр аксессуаров, с которыми планшет приобретает свойства обычного ноутбука, игровой консоли или миниатюрного моноблока. В базовой конфигурации цена устройства составит около \$1000. Сайт: [razerzone.com](http://razerzone.com)



# Топ-смартфон с LTE

Размер экрана пять дюймов и разрешение 1920x1080 точек — такие параметры Android-смартфонов обещают быть самыми модными в 2013 году. И именно такие характеристики имеет флагманская модель Sony Xperia Z. Аппарат очень тонкий (7,9 мм) и довольно легкий (146 г). Корпус, выполнен из стекла и ударопрочного пластика. Смартфон работает на базе четырехъядерного процессора с тактовой частотой 1,5 ГГц. Характеристики и оснащенность технологиями — ровно те, которых стоит ожидать от новейшей топовой модели. Отдельно хотелось бы отметить то, что Xperia Z защищен от непролongительного «купания» в воде. И еще одна немаловажная деталь: аппарат поддерживает LTE-сети, уже запущенные в СНГ. Ориентировочно Sony Xperia Z поступит в продажу в первом квартале. **Сайт:** [sony.ua](http://sony.ua)



# Король планшетов

20-дюймовый Panasonic 4K tablet рассчитан в первую очередь на профессиональных фотографов. Главная особенность данного устройства — разрешение экрана, выполненного на базе матрицы Alpha IPS: оно составляет 3840x2560 точек. Плотность пикселей такого дисплея равна 230 ppi (точек на дюйм), всего же на экране планшета 9,83 млн точек. Соотношение сторон — 15:10, благодаря чему устройство может почти полностью отображать документы формата A3. Внутри Panasonic 4K tablet установлена довольно мощная «начинка»: центральный процессор Intel Core i5, дискретная видеоплата от NVIDIA, до 16 Гбайт оперативной памяти и SSD-накопитель емкостью 128 Гбайт. Устройство функционирует под управлением Windows 8, время работы от аккумулятора составляет около двух часов. Информации о сроках появления новинки в продаже, равно как и о стоимости планшета, пока нет.

**Сайт:** [panasonic.ua](http://panasonic.ua)

# В 182 РАЗА

ВЫШЕ ВЕРОЯТНОСТЬ ЗАГРУЗКИ ВРЕДНОСТНОГО КОНТЕНТА ПРИ ПРОСМОТРЕ ОНЛАЙН-РЕКЛАМЫ В ИНТЕРНЕТЕ, ЧЕМ ПРИ ПОСЕЩЕНИИ САЙТОВ ЭРОТИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

ИСТОЧНИК: CISCO



## За пределами экрана

Система IllumiRoom от Microsoft Research расширяет область компьютерных игр и переносит действие за пределы монитора или ТВ. Для реализации технологии используются Microsoft Kinect for Windows и проектор, который проецирует элементы игровой среды на стены и окружающую обстановку. Специальная камера сканирует пространство помещения и производит измерения, на основе которых составляется трехмерная модель комнаты. После этого проекция корректируется с помощью ПК и выравнивается по отсканированным поверхностям.

**Сайт:** [research.microsoft.com](http://research.microsoft.com)

## Рынок ПК реструктурируется

По данным исследовательской компании Gartner, мировой рынок классических компьютеров и ноутбуков в IV квартале 2012 года составил 90,3 млн штук, что на 4,9% меньше, чем в том же квартале 2011-го. Как полагают аналитики компании, это вызвано слабой экономикой и активным наступлением планшетов. В IV квартале лидерство на рынке ПК

сохранила за собой HP, однако, несмотря на это, ей не удалось увеличить объем поставок по сравнению с предыдущим годом. Наоборот, с октября по декабрь произошло сокращение на 0,5% относительно аналогичного периода 2011-го. При этом существенный рост показала Lenovo (8,2%), а ее поставки ПК достигли 13,97 млн штук. **Сайт:** [gartner.com](http://gartner.com)

## ТОП-5 ВЕНДОРОВ ПК В IV КВАРТАЛЕ 2012 ГОДА

КОМПАНИЯ	ПОСТАВКИ В IV КВ. 2012 Г., ШТ.	ДОЛЯ РЫНКА В IV КВ. 2012 Г. (%)	ПОСТАВКИ В IV КВ. 2011 Г., ШТ.	ДОЛЯ РЫНКА В IV КВ. 2011 Г. (%)	ДИНАМИКА	
					IV КВ. 2012 Г., %	IV КВ. 2012 Г., %
HP	14,645,041	16,2	14,711,280	15,5	-0,5	
Lenovo	13,976,668	15,5	12,915,766	13,6	8,2	
Dell	9,206,391	10,2	11,633,387	12,2	-20,9	
Acer Group	8,622,701	9,5	9,690,624	10,2	-11	
ASUS	6,528,228	7,2	6,133,042	6,5	6,4	
Прочие	37,393,913	41,4	39,934,184	42	-6,4	
Всего	90,372,942	100	95,018,284	100	-4,9	

ПРИМЕЧАНИЕ: ИССЛЕДОВАНИЕ ВКЛЮЧАЕТ ДЕСКОПЫ И МОБИЛЬНЫЕ ПК, В ТОМ ЧИСЛЕ, НЕТБУКИ. **САЙТ:** [GARTNER.COM](http://GARTNER.COM)

# Сенсорные лэптопы HP уже в Украине

Новинки от HP используют новые мобильные процессоры Intel и сочетают возможности планшетов и обычных лэптопов, что существенно расширяет сферу их применения.

Пара сенсорных новинок от HP появится уже в начале весны. В первую очередь производитель акцентирует внимание на компактном ноутбуке-трансформере Envy x2. Модель в цельном металлическом корпусе построена на базе двухядерного процессора Intel Atom Z2760 с частотой 1,8 ГГц, оснащена встроенным графическим ядром Intel HD Graphics и 2 Гбайт ОЗУ. Конструкция устройства примечательна магнитными защелками, которые помогают зафиксировать съемный дисплей на клавиатурном блоке. Сама по себе съемная часть с экраном является полноценным

планшетом под управлением Windows 8 с глянцевым HD-экраном и шестичасовым запасом автономности. Клавиатура также оснащена дополнительной батареей, которая увеличивает время работы без подзарядки вдвое — до 12 ч. В числе других особенностей — камера с разрешением восемь мегапикселей и модуль NFC. Лэптоп Envy TouchSmart Ultrabook 4 внешне мало чем отличается от своих предшественников. Главная особенность модели — сенсорный дисплей с разрешением 1366x768 точек. Впрочем, полезность такого экрана в случае классического форм-

фактора ноутбука на данный момент выглядит сомнительно. Данная модель также выполнена в металлическом корпусе, что сказалось на весе — 2,17 кг. В зависимости от конфигурации новинка комплектуется процессором Ivy Bridge, до 16 Гбайт памяти и твердотельным диском. В максимальной конфигурации лэптоп оборудован дискретным видеоадаптером Radeon. Оба представленных ноутбука оснащаются качественной звуковой подсистемой Beats Audio. По заявлению производителя, стоимость представленных моделей составит не менее 8000 гривен. Сайт: [hp.ua](http://hp.ua)



# ДО 50 МЛРД

ПОДКЛЮЧЕННЫХ УСТРОЙСТВ С ДОСТУПОМ К ГЛОБАЛЬНОЙ СЕТИ БУДЕТ НАСЧИТЫВАТЬСЯ В МИРЕ К 2020 ГОДУ, ПРИЧЕМ БОЛЕЕ 15 МЛРД ИЗ НИХ СМОГУТ ВОСПРОИЗВОДИТЬ ВИДЕО

ИСТОЧНИК: ERICSSON

MultiPad 10.1 Ultimate 3G

3G Мобільний Інтернет  
2100 MHz HSDPA

Prestigio

GAME OVER?  
START A NEW ONE!



Приголомшлива графіка в іграх завдяки **ЧОТИРЬОХЯДЕРНОМУ** графічному процесору у новому планшеті Prestigio Multipad 10.1



1.6 GHz  
DUAL CORE  
Cortex A9  
CPU



10.1"  
25.7 cm  
MVA Display  
1280x800



16GB  
Flash  
Memory

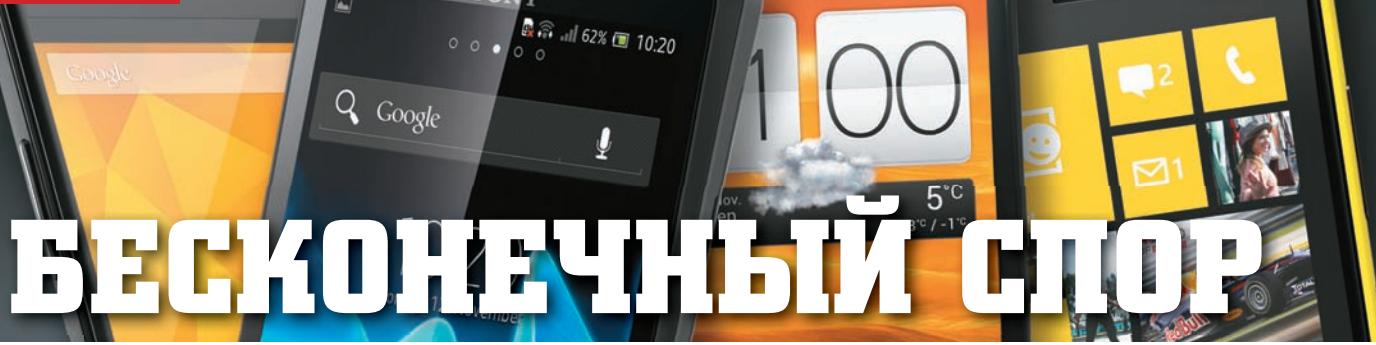


Expandable  
Storage

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

\* Гра заживо? Після ініц.Дисплей MVA, дводзерниий процесор 1.6 ГГц, фіш-пам'ять 16 Гб, розширяється за рахунок картки Micro SD





# БЕСКОНЕЧНЫЙ СПОРТ В МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ

Производители смартфонов неустанно отстаивают в судах свои патентные права, пытаясь при этом наложить запрет на продажи устройств конкурентов. Их расходы на сегодняшний день — более \$20 млрд.

**В**течение трех лет корпорация Microsoft работала над Windows 8, а уже через пять дней после появления новой ОС на рынке в Редмонде получили первый иск о нарушении патента. Компания Surfcast утверждает, что плиточный интерфейс Microsoft нарушает патент 90-х годов. Многие процессы, которые были начаты несколько лет назад, ведутся по сегодняшний день. Подобная продолжительность обусловлена системой, ведь многие патенты имеют до смешного банальные формулировки. Так, в октябре 2012 года Apple получила патент на то, что iPhone и iPad распознают подключение наушников или гарнитуры к аудиоразъему гаджета, а спустя месяц разработчик iOS добился патента на портативное устройство прямоугольной формы с дисплеем и закругленными углами. Однако и в арсенале конкурентов имеется немало таких же малосущественных патентов.

Цель патентных исков — добиться запрета на продажу устройств конкурентов, что позволит повысить собственный оборот. В этом отношении агрессивную позицию заняла компания Apple. Но добиться продолжительного запрета калифорнийцам еще не удавалось. Вместо этого в начале 2012 года им пришлось убрать «старые» iPhone и iPad с полок европейских магазинов, так как используемые в них радиочипы нарушали патенты Intel.

Ранее крупные производители, такие как Samsung, HTC или Google, могли не опасаться подобных запретов на продажу устройств. Однако последние апелляционные разбирательства способны изменить данную ситуацию: к моменту выхода этого номера CHIP американский суд должен уже вынести решение касательно того, нарушают ли устройства Samsung серии Galaxy патенты Apple или нет. По решению суда первой инстанции корейцев обязали выплатить штраф в размере миллиарда долларов, а также был наложен запрет на продажи вышеуказанных устройств. В других крупных спорах, напротив, стороны приходят к компромиссам, которые обходятся им очень дорого. Так, в настоящее время Oracle и Google ведут переговоры в связи с размером лицензионных отчисле-

ний за нарушаемые в Android патенты на Java, а Apple и HTC в ноябре прошлого года договорились о том, что в будущем будут совместно использовать патенты.

## Внимание: «тролли» наступают

Заработать на патентах не прочь и такие фирмы, как Lodsys или Intellectual Ventures. Эти названия вам ни о чем не говорят? Причина в том, что данные компании ничего не производят, и у них нельзя приобрести никакую продукцию. Вместо этого они приобретают патенты мелких фирм и зарабатывают на них — прежде всего путем участия в судебных процессах. И такой бизнес успешно развивается: в 2011 году оборот так называемых «патентных троллей» составил \$29 млрд. В настоящее время иски «троллей» в США составляют более 40% от всех обращений по патентным вопросам, в то время как количество исков от компаний-производителей снижается. В связи с этим американским конгрессом было назначено проведение исследования по данному вопросу. «Тролли» процветают в том числе и благодаря существованию приблизительно 250 000 патентов из области мобильной связи. Это слишком большая цифра, чтобы производители устройств могли учитывать их все при разработке новых продуктов. Часто в суде ответчикам проще заплатить, нежели выдержать весь процесс. И это невзирая на то, что в большинстве случаев потраченные усилия стоят того: в 92% всех процессов, инициируемых патентными «троллями», доказать нарушение патента невозможно. Поэтому в последнее время все чаще звучат требования по реформированию патентной системы. Существующие предложения настолько же радикальны, насколько и неопределены в своих прогнозах относительно успеха реализации: одни предлагают отмену любых патентов на программное обеспечение, другие — сокращение срока действия патентного права, особенно для ничего не производящих держателей патентов. Но до того момента, как будет найдено решение и будут приняты соответствующие поправки в законодательство, Microsoft, скорее всего, выплатит компании Surfcast установленную судом сумму.



# САМЫЕ КРУПНЫЕ ПАТЕНТНЫЕ ПРОЦЕССЫ

Патентная война на рынке смартфонов — явление сложное и многогранное. Постоянно появляются новые иски, к старым жалобам добавляются новые обвинения, а от прежних отказываются. Мы представляем обзор самых крупных процессов.

**NOKIA**   **APPLE**

**Дата:** 2009–2011 годы

**Предмет спора:** Первый патентный спор в сфере мобильной связи был развязан Nokia, которая подала иск в связи с нарушением патентов на технологии Wi-Fi и UMTS. Ответ Apple — встречный иск против Nokia, которая якобы нарушила 13 патентов Apple. В ходе разбирательства добавлялись новые патенты, а некоторые из прежних исключались из исковых заявлений.

**Результат:** В июне 2011 года дорогой для всех процесс закончился для обеих сторон мировым соглашением. На тот момент против Apple было подано 46 патентных исков, слушания дела проходили в судах США и Германии. Мировая сделка предусматривала единовременную выплату компанией Apple компенсации в размере \$600 млн и последующие лицензионные отчисления фирме Nokia, размер которых неизвестен.

**ORACLE**   **Google** 

**Дата:** с 2010 года

**Предмет спора:** Мобильная ОС от Google в значительной части основана на языке программирования Java, владельцем которого является Oracle. Первоначальные обсуждения вопросов, связанных с лицензией на разработку Android, не принесли результата. Google выпустила свою ОС, зная, что нарушает патенты. Однако Google оспаривает тот факт, что эти патенты действительны, поскольку они относятся к программному, а не аппаратному обеспечению.

**Результат:** Данный процесс важен потому, что он решает судьбу софтверных патентов, вокруг которых ведется немало споров. В апреле и мае 2012 года калифорнийский окружной суд постановил, что Google нарушила некоторые существенные для отрасли патенты. По вопросам, связанным с нарушениями, которые относятся к документации и API, поисковый гигант был оправдан.

**APPLE**    **SAMSUNG**

**Дата:** с 2011 года

**Предмет спора:** Apple подала иск против Samsung — своего жесточайшего конкурента в сфере производства планшетов. По мнению Apple, планшеты Samsung нарушают принадлежащий калифорнийцам патент на промышленный образец — речь идет о патенте на дизайн портативных компьютеров с тачскрином и закругленными углами.

**Результат:** То, что первая версия Galaxy Tab от Samsung нарушает патент Apple на дизайн, не подлежит сомнению. Однако предстоит выяснить, имеет ли данный патент юридическую силу и коммерческую ценность. В августе 2012 года американский суд присяжных признал вину Samsung и назначил денежный штраф в размере одного миллиарда долларов США. В настоящее время проводится пересмотр дела в апелляционном порядке.

**MICROSOFT**    **MOTOROLA**

**Дата:** 2010–2012 годы

**Предмет спора:** Microsoft разработала множество технологий, которые используются в Android-смартфонах. Софтверный гигант подал иск против Motorola, которая нарушила патенты на функции электронной почты, календаря и планирования встреч. Кроме того, уведомления на стартовом экране, по мнению Microsoft, сильно напоминают плиточный интерфейс Windows. Также решаются патентные споры по файловой системе FAT и видеокодеку H.264.

**Результат:** В июле 2012 года окружной суд Манхэттена признал Motorola виновной в нарушении патента на файловую систему FAT. В связи с этим в Германии был введен запрет на продажу таких устройств, как Atrix, Razr и Razr Maxx, которые до сих пор отсутствуют на прилавках магазинов. Слушания по другим патентным спорам проводятся в судах Европы и США.

**APPLE**   **HTC** 

**Дата:** 2010–2012 годы

**Предмет спора:** Apple считает, что ОС Android нарушает некоторые из ее патентов, но подает иск не против Google, а против производителя смартфонов — HTC. В данном случае речь идет о нарушении патентов, не представляющих коммерческую ценность, — например, на функцию «Slide to Unlock» или возможность переключения между различными алфавитами. HTC приобрела у Google девять патентов, чтобы получить возможность подачи встречных исков.

**Результат:** В июле 2012 года из четырех якобы нарушенных патентов британский суд объявил три недействительными, а четвертый не был признан нарушенным. До момента рассмотрения встречных исков HTC компании нашли способ примирения в несудебном порядке. В ближайшее время обе фирмы намерены сотрудничать в области запатентованных технических решений.

**MOTOROLA**   **APPLE** 

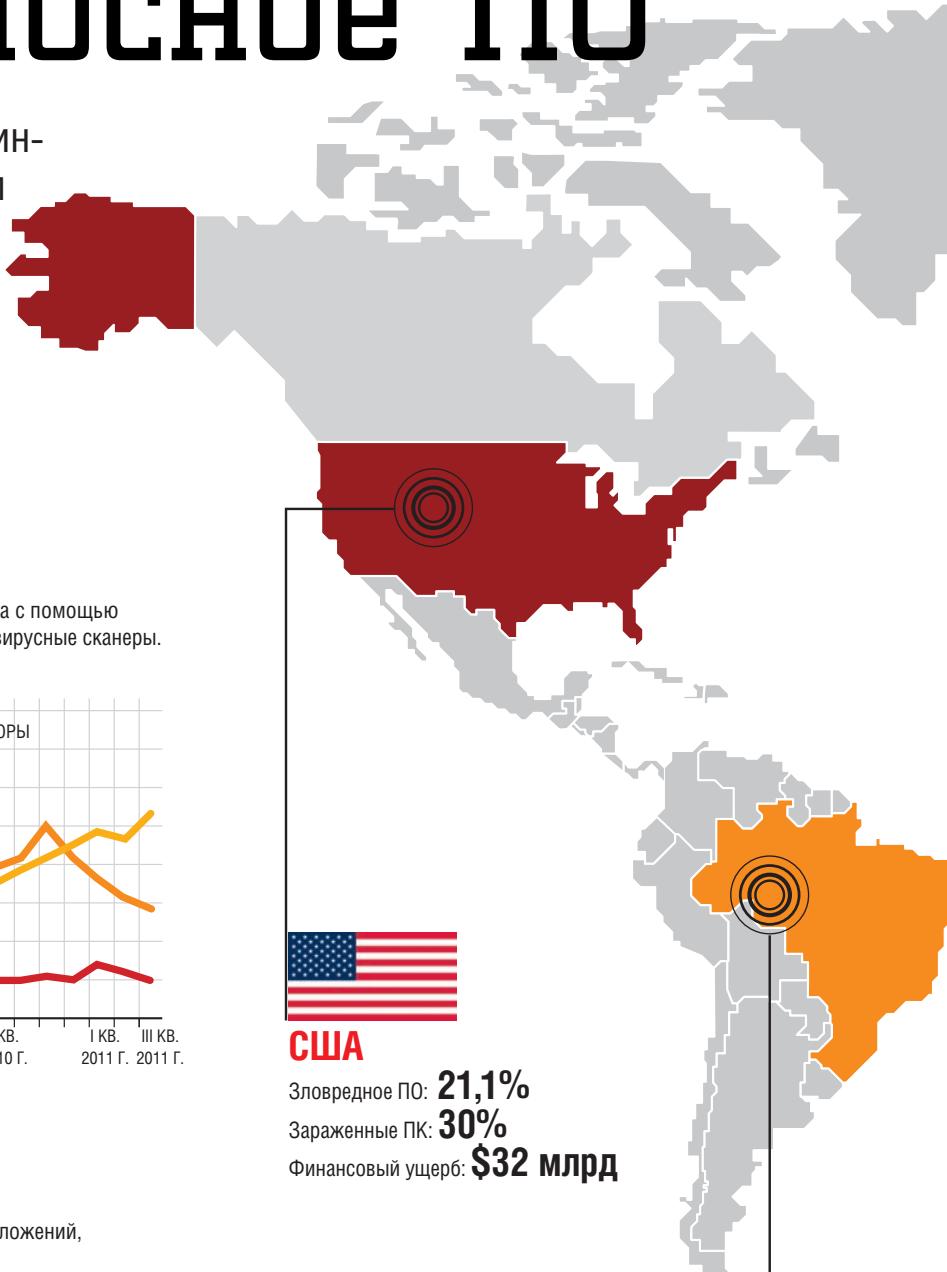
**Дата:** с 2010 года

**Предмет спора:** Apple — самый «прилежный» и поэтому не самый безобидный истец среди производителей смартфонов. Motorola обвинила создателей iPhone в нарушении важных патентов на технологии UMTS и Wi-Fi в операционной системе iOS.

**Результат:** Apple признала вину и выразила готовность выплатить Motorola лицензионные отчисления. Спорным является вопрос об их размере. Apple утверждает, что речь идет о стандартных отраслевых патентах, а следовательно, на них распространяются условия FRAND (справедливые, разумные и недискриминационные). В ответ на предъявленное Motorola требование выплаты 2,25% чистого оборота от продажи устройств под управлением iOS компания Apple подала встречный иск, согласившись выплатить не более \$1 за каждое устройство. Данный иск был отклонен.

# Откуда родом вредоносное ПО

То, что источником большинства зловредных программ являются страны Восточной Европы, — заблуждение. Чаще всего они имеют американское или китайское происхождение.



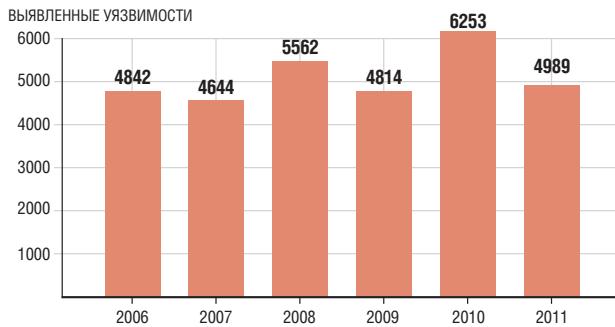
## ЗЛОУМЫШЛЕННИКИ

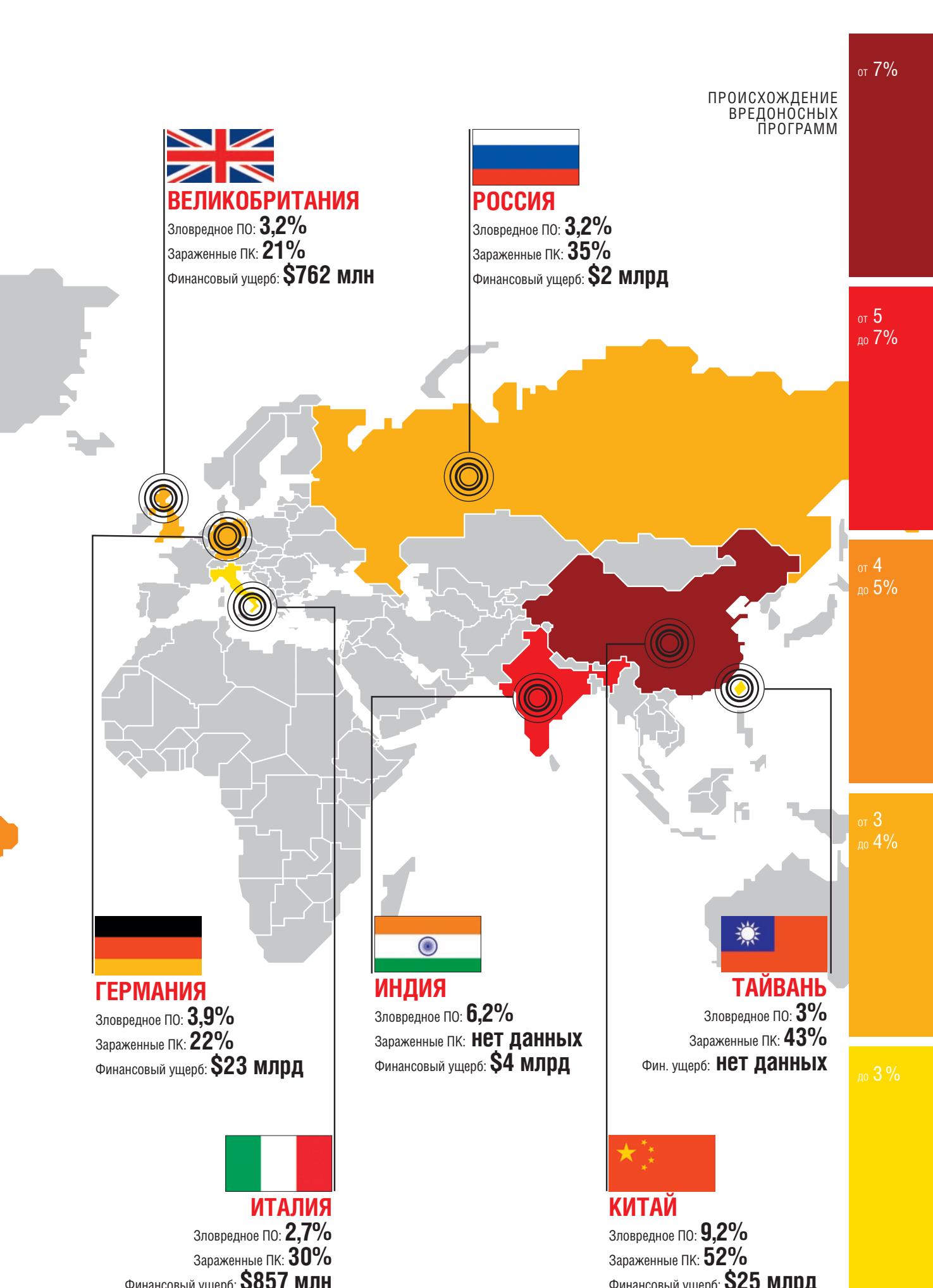
В 2006 году большая часть атак была произведена с помощью червей. Сегодня чаще используются ложные антивирусные сканеры.



## МАССОВЫЕ ОШИБКИ В ПРОГРАММАХ

Большинство вирусов используют уязвимости приложений, ведь таких «дыр» — многие тысячи.







# МОЖЛИВІСТЬ НЕМОЖЛИВОГО

Не зупиняйся на досягнутому, домагатися небаченого, перемагати навіть там, де перемога здавалася недосяжною.

Це принципи найуспішніших футболістів світу, які забивають неймовірні голи ударом через себе, в стрибку.

Найкращим з таких голів був визнаний гол шведського форварда Златана Ібрагімовича в листопаді 2012 р., який забив м'яч у ворота Англії у карколомному стрибку з відстані 30 метрів. Коментатори були шоковані – «Ta ну, так не буває!». «Магія, – сказав Ібрагімович. – Магія».

Неймовірні голи неможливі без талановитого асистента – точний розпасовувач у футболі, який подає м'ячі форварду. Одним з кращих асистентів вважається Лусіано Нарсінх з голландського «Херенвена». 15 з 28 м'ячів було забито форвардом його команди в 2012 році саме з передач Нарсінха. А його бенефісом стали 4 голові передачі в грі «Ексельсіор» – «Херенвен», і переможний рахунок 0:5.



З ВІДСТАНІ 30 МЕТРІВ



Це принципи Gillette.

Революційна бритва Gillette Fusion ProGlide завдяки ультратонким лезам робить неймовірне – дарує комфортне і гладке гоління навіть проти росту волосся.



У Gillette Fusion ProGlide Power досвідченим «асистентом» виступає мікрогребінець. Він розподіляє щетину під зручнішим кутом для ідеального контакту з лезами. Своєю віртуозною «розпасовою» волосків він забезпечує ідеально гладеньке гоління навіть проти росту волосся.



## ВПЕВНЕНА ПЕРЕМОГА НАВІТЬ ПРОТИ РОСТУ ВОЛОССЯ



Швидкість – головна перевага у грі, завдяки якій забиваються найшвидші голи. Автором найшвидшого голу сучасності (2009 р.) є молодий нападник збірної Саудівської Аравії, Наваф Аль Абед. Важко уявити, але гол він забив всього за 2 секунди.

Досягти ідеально гладенької шкіри зі швидкістю кращих футболістів світу можливо зі зволожуючим гелем для гоління Fusion ProGlide. Він містить у три рази більше змащувальних компонентів\* для більш плавного руху, забезпечуючи комфортне гоління.



Тільки найсильніші футболісти здатні забити три голи поспіль в одній грі – хет-трик. Саме таким гравцем вважається Магліоні. Три голи поспіль він забив всього за 1 хв. 50 с. у грі «Індепендент» проти «Гімнасія і Ескріма де ла Плати» в Аргентині 18 березня 1973 року.



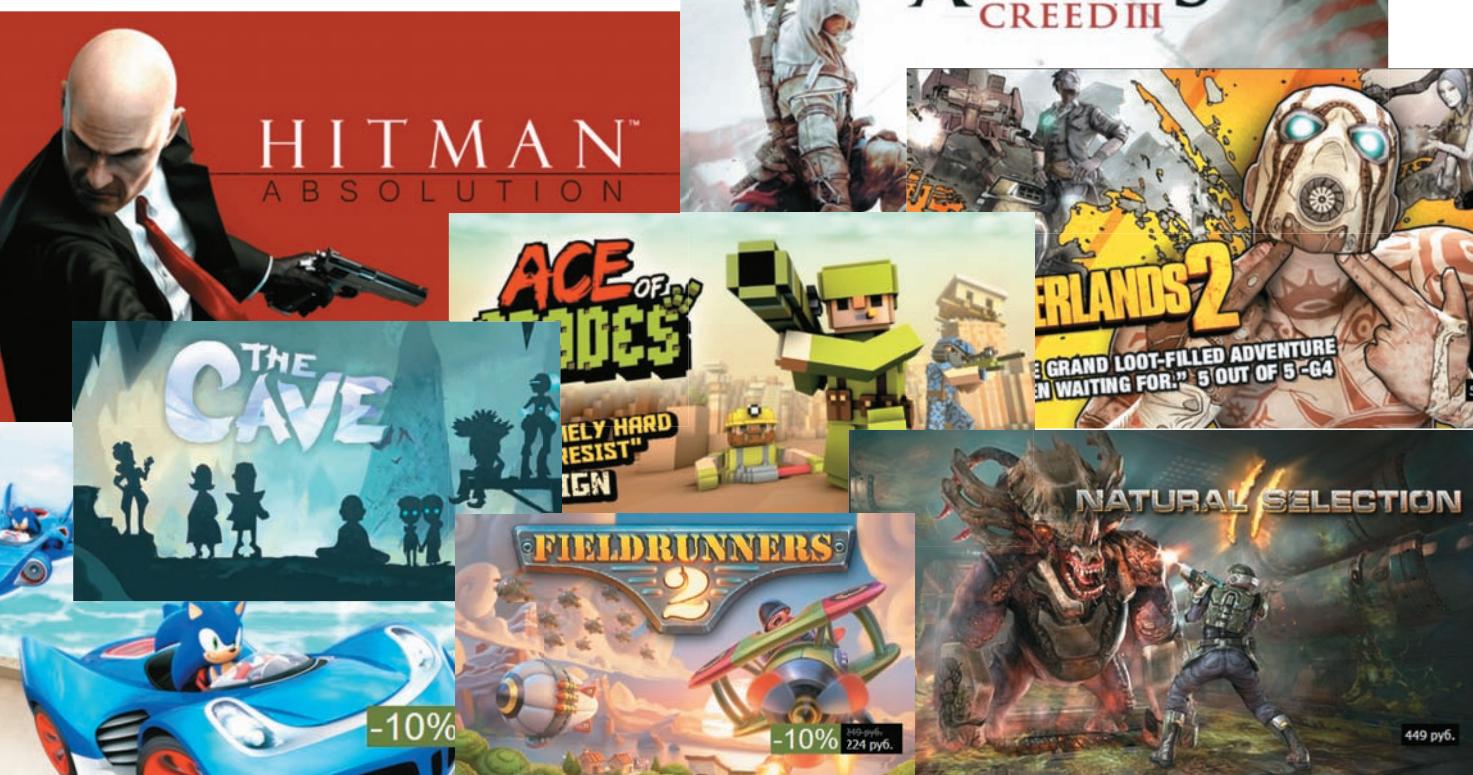
3 голи за 1хв. 50 с.

У команді Gillette таким гравцем можна вважати бальзам після гоління Gillette Pro 3-в-1. Його кращий «хет-трик» – зволоження, живлення і захист шкіри від ультрафіолетових променів.



Gillette Fusion ProGlide Power допоможе досягти впевненого результату у голінні навіть проти росту волосся, так само легко, як досягають максимальних результатів у грі кращі футболісти світу.

\*У порівнянні з гелем для гоління Gillette Series.



# МАГАЗИН ИГР НА ДОМУ

Компьютеры постоянно состязаются с консолями от компаний Sony, Microsoft и Nintendo. CHIP расскажет о сервисе цифровой дистрибуции игр для ПК под названием Steam, у которого есть все необходимое, чтобы навязать серьезную борьбу приставкам «большой тройки».

**П**редставьте, что одним чудесным утром вы узнаете из новостей в Интернете, что сегодня в продажу поступает новейшая компьютерная игра со сверхреалистичной графикой и адреналиновым геймплеем. Только вот в ближайший магазин электроники партию дисков с новинкой пока еще не завезли.

К счастью, современные сервисы цифровой дистрибуции программного обеспечения (проще говоря, онлайновые магазины) позволяют приобрести практически любую игру для ПК, будь то горячая новинка или бессмертный хит прошлых лет, не выходя из дома. Загрузить игру можно непосредственно в день ее выхода в продажу, тогда как локализованная версия на DVD может задержаться на несколько недель, а то и месяцев.

За довольно-таки небольшую сумму — ведь переплачивать за физический носитель не приходится — вы полу-

чаете самую что ни на есть настоящую лицензионную копию игры со всеми вытекающими из этого преимуществами. Это и доступ к официальным серверам, где всегда можно найти равных по силе соперников, и автоматическая загрузка обновлений, которые не только корректируют игровой баланс, но и привносят новые одиночные миссии и многопользовательские карты.

Помимо вышеупомянутых достоинств у онлайновых магазинов игр для ПК есть и другие плюсы. Так, сервисы цифровой дистрибуции предоставляют возможность сохранять игровой прогресс в «облаке», участвовать в различных голосованиях, создавать новых персонажей и внутреигровые предметы, а затем еще и обмениваться ими с другими пользователями. О малоизвестных, но от этого не менее интересных возможностях онлайновых магазинов игр для ПК вы узнаете из данной статьи.

■■■ Юрий Пятковский



## Наследие Counter-Strike

Веб-сервис Steam ([store.steampowered.com](http://store.steampowered.com)) от компании Valve появился еще в далеком 2002 году. Впрочем, тогда он представлял собой вовсе не онлайновый магазин приложений, а инструмент для противодействия мошенничеству в компьютерных играх — иначе говоря, «античит». Нынешние функции Steam стал выполнять лишь в 2005 году, когда в его каталоге помимо творений Valve (Counter-Strike, Half-Life, Team Fortress и Day of Defeat) появились игры сторонних разработчиков. Компания Valve не прогадала со временем запуска сервиса цифровой дистрибуции игр: гегемония оптических дисков как основного носителя информации была подорвана, а скорость подключения к Интернету быстро росла, тогда как его стоимость, наоборот, снижалась.

## Большие перемены

Переломным же этапом развития онлайнового магазина Steam стал именно 2012 год, когда компания Valve реализовала в нем сразу несколько интересных нововведений. Так, вслед за Windows и Mac OS X официальную поддержку обрела операционная система Ubuntu, основанная на ядре Linux. По правде говоря, ассортимент игр для Linux пока не столь широк, как для других платформ, но в списке поддерживаемых уже числится многие неоспоримые хиты: Team Fortress 2, Serious Sam 3: BFE, Trine 2, Red Orchestra: Ostfront 41-45 и другие. К тому же ничто не мешает перенести уже созданные для Mac OS X проекты на Ubuntu Linux, ведь обе ОС используют графические библиотеки OpenGL вместо DirectX.

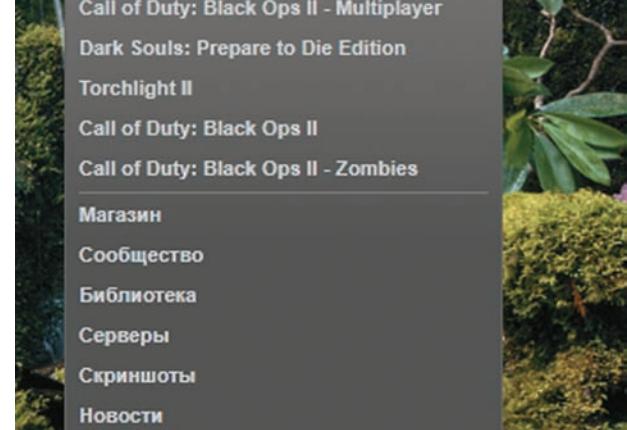
Помимо поддержки всех актуальных на данный момент операционных систем для ПК компания Valve реализовала в Steam еще и новый графический интерфейс, адаптированный для телевизоров. Данная новинка получила название Steam Big Picture и управляется посредством геймпада, без необходимости даже изредка прибегать к помощи мыши и клавиатуры.

## Впечатляющие показатели роста

По последним данным, аудитория Steam составляет свыше 54 млн человек, а в списке игр представлено около 1800 проектов. Для сравнения, два года назад эти показатели составляли 30 млн пользователей и 1200 игр соответственно. Рекордным для веб-сервиса стал ноябрь 2012 года, когда на серверах компании Valve одновременно играли свыше 6 млн пользователей.

Вот уже седьмой год подряд Steam демонстрирует стабильный рост продаж. По разным подсчетам, сервис сегодня занимает от 50 до 70% глобального рынка цифровой дистрибуции игр. А недавно ассортимент товаров Steam пополнился еще и сопутствующим игровой индустрии программным обеспечением, среди которого присутствуют графический бенчмарк 3DMark 11 и утилита для рисования ArtRage Studio Pro.

Интерфейс клиентского приложения Steam локализован, а помимо ПК данный веб-сервис работает еще и на мобильных устройствах под управлением Android и iOS. Правда, в случае со смартфонами и планшетами можно лишь совершать покупки и общаться на форуме, а запуск игр пока возможен только в настольных системах. →



Помимо официального веб-сайта существует еще и клиентское приложение Steam, посредством которого производятся загрузка и установка игр на ПК

Избранные игры для Linux



TEAM FORTRESS 2

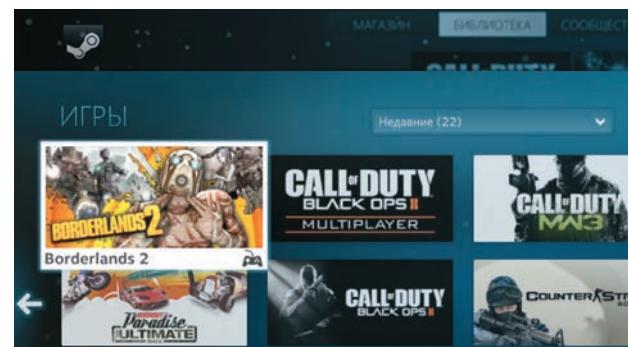
Уже доступна для Mac и ПК Free to Play Девять принципиально различающихся классов дают простор для любых тактик и способностей. В игру постоянно

НОВИНКИ ЛИДЕРЫ ПРОДАЖ



#1 : Amnesia: The Dark Descent 75% \$2.49 USD STEAMPLAY Экшены, Приключенческие игры... Последние оставшиеся воспоминания вот-вот разбросаются в темноте. Ваш разум в смятении. Вы обязаны выжить со временем. Достигните Амнезии: The

В каталоге Steam можно найти игры не только для операционной системы Windows, но и для Mac OS X и Ubuntu Linux



Графический интерфейс Steam Big Picture позволяет играть и совершать покупки исключительно с помощью беспроводного геймпада



RPG Maker VX Ace

ПРОГРАММЫ Дизайн, Веб-разработка Simple Enough for a Child; Powerful Enough Maker VX Ace improves every aspect of RPG only the latest, but also the greatest engine i



You Need a Budget 4

ПРОГРАММЫ Бухгалтерия The World's Best Budgeting Program. Praise hands-down the "best budgeting software". (YNAB) cuts to the chase with your finances. on the foundation of your finances: the Budg



3D-Coat

ПРОГРАММЫ Анимация и моделирование 3D-Coat is the one application that has all the 3D tools from a block of digital clay all in

Помимо игр в Steam продается еще и сопутствующее программное обеспечение: редакторы двухмерной и трехмерной графики, инструменты для разработчиков и прочее

## Дополнительные веб-сервисы

Не последнюю роль в популяризации онлайнового магазина Valve сыграли сопутствующие веб-сервисы: «облачное» хранилище игрового прогресса Steam Cloud и инструментарий для собственноручного создания и последующей продажи внутриигровых предметов Steam Workshop.

Первый сервис помог раз и навсегда избавиться от рутины — необходимости вручную копировать сохранения между всеми компьютерами, например настольным ПК и ноутбуком. Теперь все это делается автоматически и не требует вмешательства пользователя. К тому же, если операционная система дала сбой и пришлось ее в срочном порядке переустановить, проходить игру с самого начала не придется — Steam Cloud восстановит прогресс из резервной копии, хранящейся на сервере.

Инструментарий Steam Workshop ([steamcommunity.com/workshop](http://steamcommunity.com/workshop)) впервые появился в многопользовательском шутере Team Fortress 2, но со временем стал частью многих популярных игр. С его помощью можно создавать игровых персонажей и предметы с неподражаемым внешним видом, чтобы использовать их в игре самому или же передать безвозмездно либо за небольшую сумму другим членам сообщества Steam. В случае с Team Fortress 2 такими предметами являются головные уборы, которые нисколько не влияют на характеристики персонажа, зато выделяют его из серой массы других игроков.

## Потребность соучастия

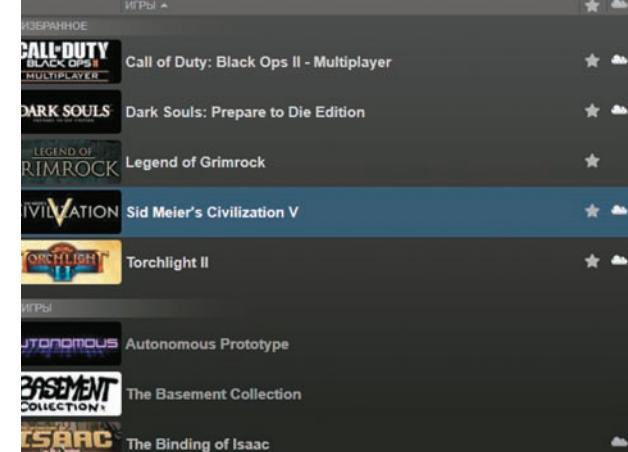
Отдельно хотелось бы выделить сопутствующий веб-сервис под названием Steam Greenlight ([steamcommunity.com/greenlight](http://steamcommunity.com/greenlight)), который позволяет пользователям самим решать, какие игры достойны пополнить каталог Steam, а какие для этого еще «сыроваты». Чтобы пройти апробацию, игре необходимо набрать определенное количество голосов. Принять участие в голосовании Steam Greenlight могут все желающие, никаких дополнительных условий вроде большого геймерского «стажа» или обязательных покупок в Steam не предусмотрено.

С момента запуска Steam Greenlight «естественный» отбор прошло уже больше десяти проектов, в числе которых оказался и красочный платформер Giana Sisters: Twisted Dreams — своеобразный «женственный» аналог Super Mario Bros. Интересно, что данная игра была создана на пожертвования посетителей краудфандингового сайта Kickstarter.

## Высокое качество обслуживания

Главным козырем веб-сервиса Steam, как и других крупных онлайновых магазинов цифровой дистрибуции игр, является высочайшее качество обслуживания клиентов. Так, для большего удобства пользователям предлагаются всевозможные способы оплаты: от обычных банковских карт, открытых для платежей в Интернете, до электронных кошельков, например WebMoney.

Как правило, платеж зачисляется за считанные секунды, после чего вам на электронную почту приходит сообщение об успешно завершенной покупке. Параллельно с этим в вашу библиотеку Steam будет добавлена только что приобретенная игра — ее остается лишь загрузить и установить на ПК.



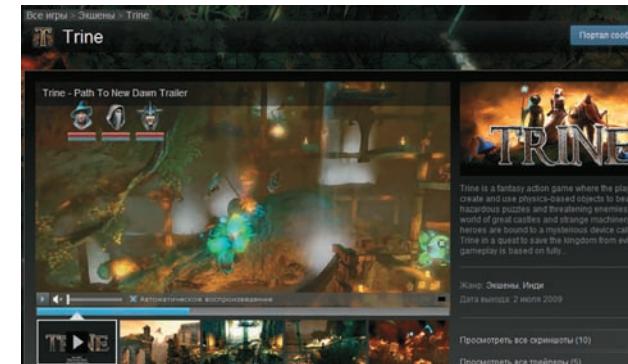
Узнать, поддерживает ли игра онлайновое хранилище Steam Cloud, можно по наличию рядом с ее названием значка в виде облака

Current Players	Peak Today	Game
157,436	195,662	<a href="#">Dota 2</a>
49,033	76,379	<a href="#">Football Manager 2013</a>
47,808	66,216	<a href="#">Team Fortress 2</a>
44,891	61,893	<a href="#">Counter-Strike</a>
31,348	44,739	<a href="#">The Elder Scrolls V: Skyrim</a>
30,554	46,697	<a href="#">Sid Meier's Civilization V</a>
29,212	42,874	<a href="#">Counter-Strike: Source</a>
26,234	41,099	<a href="#">Call of Duty: Black Ops II - Multiplayer</a>
14,776	26,760	<a href="#">Counter-Strike: Global Offensive</a>
13,028	19,072	<a href="#">Call of Duty Modern Warfare 3 - Multiplayer</a>

Во время последних новогодних праздников самой популярной игрой в Steam была Dota 2, поддерживающая инструментарий Steam Workshop



Пользователям Steam Greenlight предлагается ознакомиться с описанием, снимками экрана и видеозаписями геймплея нескольких игр, а затем отдать голос за одну из них



По каждой игре в Steam предоставляется подробная информация: рейтинги критиков, возрастные ограничения, наличие или отсутствие поддержки геймпада и многопользовательского режима

## Последний довод королей

В случае с сервисом цифровой дистрибуции игр Steam последним доводом также является война, пусть и ценовая. И здесь продукт компании Valve «всухую» обыгрывает как точки розничной продажи оптических дисков, так и конкурирующие онлайновые магазины. Каждую неделю в Steam продается по несколько десятков игр, пусть и не первой свежести, со скидкой до 75%. Да и «горячие» новинки без скидок стоят дешевле, чем в сетях Xbox Live и PlayStation Network для игровых консолей.

Купить игру в сервисе Steam можно как для себя, так и для друга в подарок. В последнем случае после оплаты вы получаете не саму игру, а код активации, который можно отправить товарищу по электронной почте.

## Четвертая — не лишняя

По всей видимости, компания Valve готовится к запуску собственной игровой консоли, которая должна нарушить «троецарствие» Sony PlayStation 3, Microsoft Xbox 360 и Nintendo Wii U. Поговаривают, что в продаже появится сразу несколько модификаций так называемых Steam Box, которые будут представлять собой ПК стандартизованной конфигурации. Такой подход позволит разработчикам отшлифовать до блеска игры для компьютеров, как это делается в случае с игровыми консолями.

Младшая версия Steam Box, нацеленная на любителей нетребовательных к системным ресурсам казуальных и инди-игр, будет работать под управлением Ubuntu Linux, чтобы минимизировать ее себестоимость. Старшая же версия получит куда более впечатляющие аппаратные характеристики и операционную систему Windows, которую именитые издатели игр гораздо чаще, чем другие ОС, награждают своим вниманием.

## Ответные удары

Компания Valve стала настоящим пионером цифровой дистрибуции игр для ПК, но вскоре ее примеру последовали и другие крупные издатели. Так, компания Electronic Arts, хорошо знакомая отечественным игроманам по сериям FIFA и Need for Speed, запустила собственный онлайновый магазин игр под названием Origin ([store.origin.com](http://store.origin.com)). Здесь она эксклюзивно публикует собственные старые и новые игры, таким способом навязывая конкурентную борьбу Steam.

Но, если учсть, что в арсенале EA помимо вышеупомянутых серий есть многопользовательский шутер Battlefield 3, симулятор жизни The Sims 3, футуристическая трилогия Mass Effect и многие другие невероятно популярные игры, такой шаг вполне оправдан.

С качеством сервиса у Origin также все в порядке: в случае возникновения проблем с приобретенной игрой вам не только предложат заменить ее на другую, но и в качестве компенсации потраченного впустую времени подарят скидку на последующие покупки. Все это делается для того, чтобы клиент остался доволен.

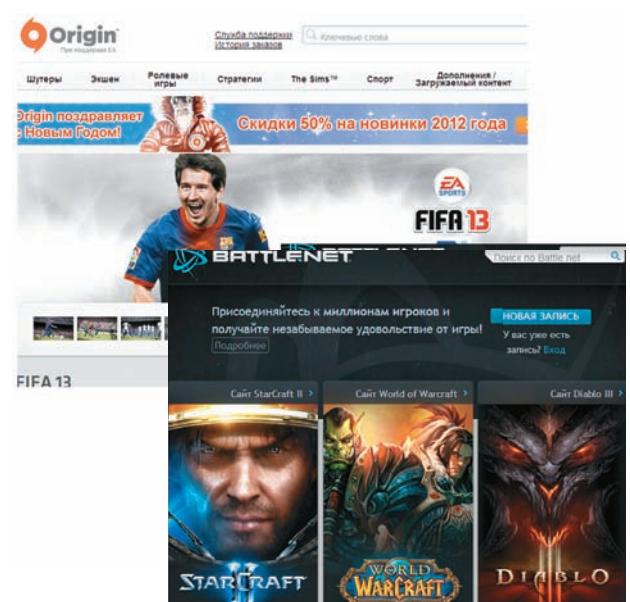
Небольшой ассортимент игр не помешал студии Blizzard создать собственный онлайновый магазин — Battle.net. Четыре культовые игровые серии — Warcraft, Diablo, StarCraft и World of Warcraft — принесли компании мировое признание и баснословные доходы.



На праздники число акционных предложений в Steam просто-таки зашкаливает: многие игры можно купить за половину или даже четверть стоимости



Рекламный ролик Steam Big Picture намекает, что выход стационарной игровой консоли Steam Box не за горами



Помимо Steam признание любителей компьютерных игр уже завоевали онлайновые магазины Origin и Battle.net от компаний EA и Blizzard соответственно



### ТИМ КУК — СТРАЖ МОРАЛИ

Apple, опираясь на собственные представления о ценностях, определяет, какой контент попадет на компьютеры Mac и устройства под управлением iOS, а какой нет.



### ДЖЕФФРИ БЭЗОС — САМОУПРАВЕЦ

С одной стороны, Amazon продает практически все, вплоть до нацистской одежды, с другой — с устройств покупателей продают электронные книги.

# ЦЕНЗУРА в Интернете

Свастика разрешена, а обнаженная грудь — нет. Интернет-корпорации навязывают нам свои представления о морали, подчас весьма странные.

**П**о всей видимости, то, что недавно из календаря Android 4.2 исчез месяц декабрь, не было запланированной «акцией» Google. Иное дело — результаты поиска, из которых эта компания удаляет огромное количество ссылок. Или игры для iPhone и iPad, которые попадают «под нож» Apple лишь потому, что в них просматривается критика корпорации. Или документы WikiLeaks, которые устраивает Amazon. Или размещенные пользователями фотографии, блокируемые Facebook. Или, или, или — список можно продолжать до бесконечности.

Применительно к авторитарным диктаторам подобное поведение можно обозначить одним термином — цензура. Однако сетевые гиганты остаются безнаказанными, ведь, являясь владельцами веб-сайтов или интернет-магазинов, они вправе определять их наполнение. И Google, и Facebook, и Amazon, и Apple — все они обладают данным правом.

Контролирующая власть крупных концернов проявляется, когда пользователь «гуглит», просматривает фотографии и загружает приложения. Их действия не имеют практически ничего общего с моделью систематической цензуры, реализованной в Северной Корее. Но методы, с помощью которых Apple, Facebook и им подобные контролируют контент, предвещают формирование системы цензуры совершенно новых масштабов.

### Самоуправцы контролируют Сеть

В свободном открытом Интернете невозможно представить себе наличие цензуры. Однако каждый сетевой гигант уже давно создал в нем свой мир, свою подсеть. Подобно швейцарам престижного клуба, руководители концернов — Марк Цукерберг (Facebook), Ларри Пейдж (Google), Тим Кук (Apple) и Джеффри Бэзос (Amazon) — самостоятельно принимают решение о том, какой контент впустить или выпустить. Apple, например, разрешает



## ЛАРРИ ПЕЙДЖ – СИМВОЛ ХИТРОУМИЯ

Официально Google блокирует только запрещенный законом контент. Но поисковый алгоритм «предпочитает» продукты компании Google, накладывая цензуру на все остальное.



## МАРК ЦУКЕРБЕРГ – ВЕЗДЕСУЩИЙ ВСЕЗНАЙКА

Facebook удаляет все, что противоречит не-понятным правилам компании: фотографии, комментарии, страницы фан-клубов, пользовательские аккаунты.

использовать только один источник загрузки приложений — свой собственный интернет-магазин — и определяет, кто и сколько денег может заработать. Google устанавливает то, какие ссылки будут отображаться в результатах поиска и, предлагая дополнительные сервисы, «привязывает» пользователей к себе. Facebook решает, какие друзья, игры и фан-клубы представляют интерес для пользователя. Кроме того, используя интерфейс программирования Open Graph 2.0, Facebook обеспечивает свое присутствие практически на всех сайтах Интернета (кнопки «Нравится», окна размещения комментария и входа в Facebook). Amazon доминирует на рынке электронных книг, ведь сочетание большого ассортимента и качественного ридера сулит немалую прибыль, несмотря на ограничения, накладываемые DRM. В этом контексте следует также упомянуть Marketplace — одну из самых крупных в мире торговых площадок, а также собственный интернет-магазин Android-приложений для Kindle Fire. Microsoft стремится во всем подражать ОС от Apple, включая строгий контроль контента. И даже Twitter установил с помощью своего интерфейса программирования строгие правила для разработчиков.

Разумеется, система контроля помогает бороться, например, с детской порнографией, но это ее прямая «обязанность». Однако, как и любым инструментом, подобными механизмами часто злоупотребляют, намеренно удаляя неугодный контент. А если вас по каким-то причинам не устраивают строгие правила самых популярных соцсетей, вам придется довольствоваться не самыми комфортными условиями мелких форумов. В конце концов, в Интернете достаточно альтернатив. Но кому придет в голову использовать поисковую систему Bing, когда ее алгоритмы работы недостаточны совершенны?

### Сообщники политической цензуры

Те, кто удаляет неугодный контент, часто ссылаются на действующие законы. Ярким примером могут служить

ссылки на различные файлообменные сайты, которые в некоторых случаях нарушают закон об авторском праве. При этом правообладателю — например, киностудии — во многих случаях достаточно просто подать заявление на удаление ссылки, после чего она исчезнет без необходимости решения вопроса в судебном порядке. Благодаря этому опережающему послушанию компаниям удается уходить от ответственности. Google, например, согласно собственному статистическому отчету Transparency Report отсеивает каждый месяц почти два миллиона ссылок на страницы с нелегальными копиями фильмов, музыки и электронных книг, и данная тенденция постепенно набирает обороты. Сюда относится также контент, который должен быть удален со страницы по решению суда или запросу государственных учреждений. В первом полугодии 2012 года в компанию Google поступило 20 938 заявлений на удаление 34 614 единиц контента. Речь идет, например, о случаях нарушения различных прав или размещении сведений, представляющих угрозу для несовершеннолетних. При этом, по информации Google, отклоняется лишь каждый пятый запрос. В блоге интернет-компании говорится, что число правительенных запросов постоянно растет, причем они основываются на местных законах и имеют свою специфику. Так, в Турции запрещено оскорбление публичных фигур. Google заблокировала несколько видеороликов, которые содержали критику в адрес первого президента Турецкой Республики Ататюрка. В общей сложности Google блокирует в Турции 63% всех размещаемых на YouTube роликов. Испанские государственные службы в прошлом году добивались удаления 270 статей о местных политических деятелях и других известных лицах. На удивление мало запросов к Google поступило от российских властей — всего 58, причем ни один из них не был удовлетворен.

Политики Евросоюза с апреля 2011 года работают над новым инструментом контроля за контентом — Clean IT. Целью этого проекта, который реализуется без согла-

сия парламентов стран Евросоюза, является разработка необязательных к исполнению указаний для ИТ-компаний, опираясь на которые, они смогут блокировать нежелательный контент. Как показывают внутренние документы, это касается информации террористической направленности, а также пиратских копий продуктов творческой деятельности и другого нелегального контента. По мнению некоторых организаций, данный проект станет началом «зачистки» Интернета.

То, что под предлогом борьбы с терроризмом или других благих намерений ограничивается свобода в Сети, прослеживается в настоящее время в России. В октябре вступил в силу специальный реестр сайтов, содержащих запрещенную для распространения в РФ информацию. В первую очередь он направлен на блокирование на уровне провайдеров или закрытие страниц, содержащих детскую порнографию, инструкции по суициду и изготовлению наркотиков. Этот реестр был создан по образцу системы, используемой для блокирования банковских счетов террористов. К сожалению, жертвами борьбы за «чистый Интернет» уже стало несколько безобидных ресурсов.

Однако некоторые сетевые гиганты относятся к цензуре спокойно. В конце 2010 года компания Amazon отказалась от портала Wikileaks в хостинге на сервисе Amazon Web Services, где Wikileaks хранила секретные депеши американских дипломатов. Американский сенатор Джозеф Либерман сообщил, что Amazon удовлетворила запрос Министерства внутренней безопасности США. По всей видимости, Джеффри Бэзос не хотел, чтобы его считали непатриотичным или даже «подельником» человека, разгласившего сведения, которые составляют гостайну.

Apple тоже блокирует приложения по политическим мотивам. Так, в июле прошлого года в компании отклонили Angry Syrians — игру, в которой содержится критика сирийского режима. Объяснение было кратким: она является «порочащей и оскорбительной». В конце августа 2012 года Apple отказалась от приложения Drone+. В нем можно просмотреть карту районов, в которых войсками США используются беспилотные летательные аппараты. Apple и Amazon показывают нам, что между законом и произволом очень тонкая грань, даже если за последнее практически невозможно привлечь к юридической ответственности. «Удаляя определенный контент, компании не нарушают законов США, — утверждает Ребекка Йешке, официальный представитель правозащитной организации Electronic Frontier Foundation (EFF). — В США возможность удалять нежелательный контент со своего сайта относится к основным правам граждан».

## Чопорная мораль превыше закона

Упреки в цензуре были бы пустым звуком, если бы компании лишь соблюдали законы. Но они пошли дальше. Насколько далеко они зашли, можно понять из слов Стива Джобса, бывшего главы Apple: «Мы верим в свой моральный долг», — написал он однажды одному из своих покупателей. Мораль — громкое слово, инструмент безмерного вмешательства в самоопределение людей. Задайтесь вопросом: кто определяет мораль, когда миллионы людей во всем мире, представители различных



## APPLE

### НЕТ ПОРНОГРАФИИ, НЕТ КРИТИКИ

Apple установила самую строгую цензуру, открыто заявляя об этом. Таким образом компания стремится гарантировать высокое качество контента на своих устройствах.



Многие средства массовой информации, как в данном случае журнал Focus, должны практиковать самоцензуре, чтобы получить «пропуск» на устройства от Apple



Цензуре со стороны Apple подверглась программа Drone+, которая отображает реальные зоны использования военных беспилотных самолетов



Игра Phone Story критикует условия производства iPhone, поэтому она была удалена



Приложение Angry Syrians содержало критику сирийского режима и поэтому подверглось цензуре из-за политической составляющей



Apple отказалась в своих устройствах под управлением iOS 6 от «Карт Google», чтобы установить собственное, менее качественное приложение (на рисунке)



**«Кому нужна порнография, пусть покупает одно из Android-устройств»**

СТИВ ДЖОБС, один из основателей Apple и ее многолетний руководитель

культур с разными моральными ценностями, используют одни и те же устройства и сервисы? В Apple степень моральности определяют сотрудники, проверяющие приложения перед тем, как они попадут или не попадут в интернет-магазин. Согласно внутренним нормативам корпорации, эти «ревизоры» имеют право решать, будет ли изображение обнаженного человека вызывать «эротические, а не эстетические или эмоциональные чувства». То, до какого абсурда могут доходить подобные стремления, наглядно демонстрирует случай, произошедший в конце прошлого года. Один датский писатель хотел опубликовать в Ibookstore книгу, посвященную движению хиппи, которая включала фотографии обнаженных мужчин и женщин. Apple отказалась помешать произведение в интернет-магазин. В ответ на это автор закрыл половые органы изображениями яблок. Книга появилась, но лишь для того, чтобы вскоре после этого вновь исчезнуть. По всей видимости, компания Apple оскорбилась, почувствовав себя одураченной. Такой же оказалась реакция Facebook, когда в июле прошлого года в социальной сети было размещено изображение титульного листа немецкого журнала Zeit Magazine со снимком обнаженного мужчины, — оно было удалено. Что касается фотографий, то здесь Facebook всегда на чеку: кадры с обнаженной натурой удаляются в соцсети очень оперативно.

Все перечисленные инциденты являются симптомами серьезной проблемы. «Правила Facebook не устанавливают четких границ дозволенного», — говорит Ребекка Йешке из EFF. В «Стандартах сообщества Facebook» указано, что «компания придерживается строгих правил в отношении распространения материалов порнографического характера и устанавливает допустимые нормы, касающиеся публикации обнаженных тел». Иногда под прикрытием этой формулировки удаляются совсем невинные фотографии.

## Грудь запрещаем, свастику — нет

Подобные расплывчатые формулировки порождают небывалые доселе противоречия. Когда-то Apple отказалась от приложения для мультфильма «Южный парк», посчитав его «потенциально непристойным», однако одновременно с этим компания осуществляла продажи данного сериала для iTunes. Там же Apple предлагала различные обложки к музыкальным альбомам, например «Blind Faith» одноименной британской группы, на которой изображена обнаженная несовершеннолетняя девочка. Почему в данном случае свобода творчества не имеет ограничений, а в случае с обложкой журнала — карается, остается загадкой. Apple отказалась от комментариев по этому поводу. На Facebook также имеется множество сомнительных страниц, пропагандирующих насилие против мусульман, евреев или женщин или таких, которые представляют насилие как забавную игру, — и данные группы снабжаются пометкой «Противоречивый юмор».

Противоречивыми являются также некоторые продукты в Amazon (даже немецком) — например, футболка с нацистской символикой или кодом «88», обозначающим приветствие «Хайль Гитлер». «Мы придерживаемся мнения, что Amazon не вправе решать, какие продукты могут приобретать пользователи, главное — это то, чтобы они были легальны», — поясняет представитель Amazon. Поэтому неудивительно, что на Amazon можно приобрести нарукавные повязки со свастикой.

Таким образом, обнаженная грудь исчезает, а свастика остается. Причиной всему строгие положения закона об охране молодежи в США, за нарушение которых грозят большие денежные штрафы и лишение свободы. Политические заявления, напротив, защищены конституцией США. «Пропаганда нацизма — явление безнравственное, но является одним из способов выражения политической мысли», — говорит Ребекка Йешке из EFF. — Поиск в связи с этим каких-либо четких положений — задача →

**CHIP**  
www.chip.ua



**Быстрый доступ  
на сайт**



**АКТУАЛЬНЫЕ  
НОВОСТИ**  
**СРАВНИТЕЛЬНЫЕ  
ТЕСТЫ**

**www.chip.ua**

**СОВЕТЫ  
ЭКСПЕРТОВ**  
**БЕСПЛАТНЫЕ  
ПРОГРАММЫ**  
**ВИДЕОУРОКИ**

более сложная, чем ситуация вокруг фотографий». И, конечно, закон — это хороший способ завуалировать свои экономические интересы. «Удаление правоэкстремистских материалов вызвало бы недовольство пользователей, — говорит Йоханнес Бальдауф, — ведь правые экстремисты тоже пополняют кассу».

## Удаление информации ради бизнеса

Стремление к максимальной прибыли порождает и другие сомнительные решения. Так, некоторое время назад Apple удалила игры Phone Story и In A Permanent Save State, в которых содержалась критика условий производства iPhone. Приложение Kindle от Amazon также в свое время было удалено из магазина, поскольку оно давало этой компании возможность продавать электронные книги, не делясь при этом своей прибылью с Apple. Amazon, в свою очередь, несколько раз стирала электронные книги с устройств своих пользователей. При этом они даже не получали никакого объяснения. Например, в июне прошлого года Amazon «предусмотрительно» удалила из своего ассортимента книгу «WWF Blackbook», поскольку между автором и фондом WWF возник правовой спор, по которому не было вынесено решения. Amazon удаляет также некоторые отзывы — например, критические замечания в отношении системы защиты от копирования компьютерной игры Spore. После этого число пользовательских оценок резко сократилось, что удержало многих от ее покупки. По информации Amazon, в тот раз произошла ошибка алгоритма фильтрации.

Схожие алгоритмы работают и на сайтах Facebook и Google, при этом они пользуются очень хитрыми методами. Пользователи Facebook видят в своей ленте новостей далеко не все, что публикуют их друзья. Алгоритмы определяют, какие сообщения могут представлять интерес для пользователя, и отображают только их. Критерием отбора служат действия пользователя, использование кнопки «Нравится» и комментарии. Чем больше интересного пользователи найдут на своей странице, тем дольше они на ней задержатся, а это, в свою очередь, влечет за собой увеличение доходов Facebook от размещаемой рекламы. То, что к результатам поиска Google также применяет фильтрацию, ни для кого не секрет. Компания не разглашает данных о том, как работает алгоритм PageRank, таким образом учитывается история поиска вошедшего в систему пользователя и почему сервисы Google, как правило, находятся выше аналогичных предложений от конкурентов. Данные «засекреченные» алгоритмы фильтрации и сортировки также являются своего рода цензурой.

## Обработка данных программами анализа

Google и Facebook также используют программы анализа, чтобы иметь возможность контролировать огромный поток информации и проверять, например, фотографии и видеоролики. Для этого в ход идут каскадные методы, которые, применяя на первом этапе простые критерии, шаг за шагом «отсеивают» из огромного количества фотографий все ненужное. То есть вначале выполняется грубая сортировка по объектам, изображенным на снимке, — это могут быть пейзаж, человек или графический узор. В ходе последующей проверки фотографий людей про-



## РАЗРЕШЕНО ТО, ЧТО ПРИНОСИТ ДЕНЬГИ

Amazon продает все, что не запрещено. Но если бизнес под угрозой, то продукты изымают из ассортимента или подвергают цензуре критические отзывы.

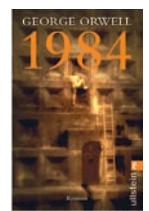


В американском Amazon можно приобрести даже повязки со свастикой и другие предметы с нацистской символикой — это там совершенно не запрещено



Одежду и ряд других предметов с правоэкстремистской символикой можно найти даже в немецком Amazon

Специальный алгоритм удаляет из ассортимента эти японские комиксы гомосексуальной направленности



Amazon удалила книгу Джорджа Оруэлла с ридеров Kindle своих пользователей, потому что так захотело выпустившее ее издательство



Эту книгу Amazon изъяла из продажи из-за правового спора между автором и фондом WWF, по которому не было принято решение



По настоящию американских властей Amazon удалила документы WikiLeaks — например, представленный на рисунке фрагмент, хранившийся в Amazon Web Services

## «Нацисты тоже приносят кассе доход»

ЙОХАННЕС БАЛЬДАУФ, движение «Сеть против нацизма»

# Google

грамма определяет, изображены ли на них обнаженные тела или сцены насилия над детьми. Для выполнения этой специальной задачи Facebook использует технологию PhotoDNA, в разработке которой участвовала также компания Microsoft. Программа сравнивает загруженные изображения с картинками из базы данных, которая используется государственными или международными учреждениями в борьбе с детским насилием. В базе хранятся около 300 млн фотографий, сопровождаемых ключевыми словами. Все они были получены в ходе мероприятий по борьбе с педофилией. «Наша задача в долгосрочной перспективе заключается в том, чтобы обеспечить невозможность загрузки подобного контента», — поясняет Шарлотта Карнаваль Вильнер, руководитель отдела безопасности в Facebook. Для обеспечения работоспособности программ по обработке фотографий их «знакомят» с большим количеством изображений, на которых целевой объект присутствует или отсутствует. Сложность распознавания объектов зависит, кроме всего прочего, от фона изображения. Чем больше предметов представлено на фотографии, тем сложнее отделить какой-либо объект от фона и распознать его.

## Грудь есть грудь

Функция распознавания лиц и обнаженной кожи, а также логотипов и символов сегодня работает надежно. Но интеллектуальными алгоритмы считать пока рано. Для них действует правило: грудь остается грудью. Является ли изображение порнографическим, несет ли оно политическое послание, передает ли оно выступление феминисток или искусственные объекты, — все это роли не играет. Так что, под цензуру программ нередко попадает контент, который впоследствии возвращается на страницы Интернета, однако лишь после большого общественного резонанса и ручной проверки сотрудниками компании. Facebook для решения данной задачи задействует несколько сотен сотрудников в четырех филиалах по всему миру. Однако при таком количестве пользователей (1 млрд) и фотографий (около 219 млрд) этого явно недостаточно. Поэтому, используя биржи труда в Интернете, Facebook нанимает бесчисленную армию подсобных рабочих. Некоторые из них сообщали веб-сайту Gawker о том, что им приходилось видеть: «педофилию, некрофилию, обезглавливание, самоубийства». Это неблагодарная работа, за которую Facebook платит мизерное вознаграждение — \$1 в час.

У Apple судьба контента решается не машиной, а человеком, который, к сожалению, не всегда отличается большей рассудительностью. Каждое приложение проверяется вручную на работоспособность и соответствие десятистраничному своду правил (Review Guide). В случае вынесения отрицательного решения разработчик получает малополезное письмо с объяснением причин отказа.

Google предоставляет разработчикам софта для Android больше свободы. Если какое-либо приложение прошло проверку на вирусы, то оно тут же оказывается в Play Market. Новая платформа приложений Microsoft занимает промежуточное положение между iOS и Android. Microsoft также проверяет приложения вручную. В среднем на эту процедуру уходит одна неделя. Но софтверный гигант →

## ЦЕНЗУРА В ПОИСКОВОМ АЛГОРИТМЕ

Google удаляет миллионы ссылок в результатах поиска, опираясь в основном на действующее законодательство соответствующего государства. Но и персонализированный поисковый алгоритм представляет собой форму контент-цензуры.



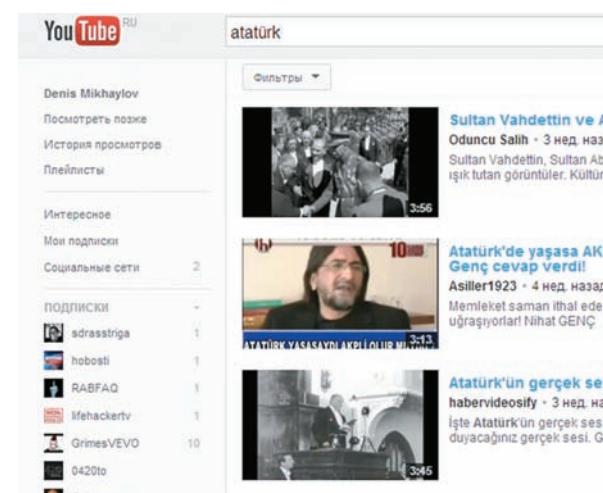
Google search results for 'обама' (Obama):

- Обама
- обама
- обама ромни
- обама стиль
- обама антихрист

**Barack Obama**  
[www.barackobama.com/](http://www.barackobama.com/) - Перевести эту страницу  
17 ч. назад – BarackObama.com is the official re-election campaign President Barack Obama. Visit the site for the latest updates from th

**Новости по запросу обама**  
[«Закон о мечте» в США примут до конца года](#)  
Газета.Ru - 42 мин. назад  
Барак Обама возвращает долг испаноязычному наса  
голоса подарили ему победу на президентских выбо

Google фильтрует результаты, основываясь на статистике запросов. Так формируется «повестка дня», которая может быть необъективной



YouTube RU

ататюрк

Denis Mikhaylov

Посмотреть позже

История просмотров

Плейлисты

Интересное

Мои подписки

Социальные сети

ПОДПИСКИ

sadrstriga 1

hobosti 1

RABFAQ 1

lifehackertr 1

GrimesVEVO 10

0420to 1

Фильтры

Sultan Vahdettin ve A

Oduncu Salih - 3 нед. назад

Sultan Vahdettin, Sultan Ab  
ışık tutan görüntüler, Kültür

3:56

Atatürk'de yaşaşa AKİ  
Genç cevap verdi!

Asiller1923 - 4 нед. назад

Memleket saman eleder  
uğraşıyorlar! Nihat GENÇ

3:13

Atatürk'ün gerçek se

habervideosif - 3 нед. на

İşte Atatürk'ün gerçek sesi  
duyacağınız gerçek sesi. Gi

3:45

В Турции Google блокирует 63% всех видеороликов на YouTube, а также, например, критику первого президента Ататюрка

## РОСТ ЧИСЛА ЗАПРОСОВ НА УДАЛЕНИЕ

С середины 2012 года количество запросов на удаление данных, направляемых в Google, значительно возросло. Многие из них поисковый гигант удовлетворяет незамедлительно.



менее «капризен», нежели Apple, так как на первых порах задача состоит прежде всего в том, чтобы в максимально короткие сроки наполнить интернет-магазин большим количеством программ. Строгие требования Microsoft предъявляет в первую очередь к дизайну плиточных приложений для ОС Windows 8.

## Как избежать господства цензуры

Все эти проверочные мероприятия — проявление могущественного влияния крупных концернов на содержательную сторону Интернета. «Решающее значение имеет вопрос о том, дозволительно ли компаниям устанавливать собственные моральные нормы для своих сервисов», — говорит Ребекка Йешке из правозащитной организации EFF. Европейская комиссия в настоящее время занимается проверкой того, отдает ли Google предпочтение собственным ресурсам при выводе результатов поиска или нет. Исход данного процесса может оказывать влияние на дальнейшее развитие событий: либо он заставит таких псевдомонополистов, как Google, занять нейтральную позицию в отношении контента, либо предоставит им полную свободу действий.

Руководители крупных концернов пока еще могут позволить себе спокойно реагировать на критику и требования о предоставлении большей свободы действия, так как пользователи принимают эти «правила». Они вступают в сообщества сетевых гигантов, так как их продукты удобны и просты. Многие наслаждаются этим внушаемым чувством комфорта. Но никто не может с уверенностью утверждать, что приложение, загруженное из интернет-магазина, электронная книга, приобретенная в Amazon, или фотография, размещенная в Facebook, завтра не канут в Лету. Насколько опасна данная зависимость, испытал на себе один из пользователей Google в 2011 году. Компания заблокировала (позднее блокировка была снята) его аккаунт якобы по причине того, что он нарушил условия пользования сервисом. Вследствие этого тот потерял (к счастью, временно) семь лет своего интернет-существования: электронные сообщения, контакты, фотографии, документы — не осталось ничего.

Разумеется, свобода — это также возможность выразить протест против такого произвола. Но, если нет твердого намерения и желания, сложно противостоять происходящему. Пользователям Google рекомендуется регулярно удалять из браузера файлы cookie и не пользоваться поиском, не выполнив выход из системы. Это позволит добиться более объективных результатов поиска. С помощью программы OkayFreedom (есть на CHIP DVD) вы сможете обходить региональную блокировку доступа (как в случае с YouTube), основанную на определении IP-адреса. Пользователям Apple необходимо выполнить джейлбрейк своего устройства, чтобы иметь возможность загрузки приложений из других источников. В Facebook некоторое время назад можно было, введя определенный URL-адрес, получить доступ ко всему контенту, то есть обойти фильтрацию. Спустя сутки данная «ошибка» была устранена. Это хороший пример того, насколько щепетильно сетьевые гиганты подходят к устранению любой лазейки, ведущей в их тайные владения. CHIP

# facebook

## FACEBOOK

### НЕЯСНЫЕ ПРАВИЛА, МНОЖЕСТВО ПРОТИВОРЕЧИЙ

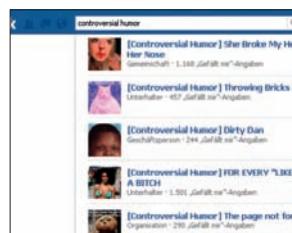
Facebook удаляет фотографии и комментарии по абсолютно непонятным причинам, однако «закрывает глаза» на страницы, прославляющие насилие



Подобные страницы, пропагандирующие законодательно запрещенное в 16 странах отрицание холокоста, на Facebook совсем не редкость



Через пару часов после того, как журнал выложил обложку в Facebook, пост был удален



Facebook удалила эту фотографию мусульманки после того, как один из пользователей счел ее «предосудительной» и сообщил об этом

Страницы, прославляющие насилие, Facebook помечает как «Controversial Humor» («противоречивый юмор»)



В своей цензуре Facebook доходит до того, что удаляет комментарии, которые сочетают неважными или неуместными

# первый глянцевый автомобильный ЖУРНАЛ



Уже в продаже

Читайте нас онлайн

покупка и чтение журналов on-line  
JOURNALS.UA

Когда за окном непогода, не хочется покидать пределы своего дома даже ради забавы. Наш путеводитель поможет вам выбрать лучшие устройства для домашнего отдыха и получить максимальное удовольствие от цифровых развлечений.

# домашний центр развлечений

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОДАВЦЫ/ФОТО: Raven/Fotolia.com



**Р**азнообразные цифровые устройства, которые при должном подходе можно объединить в домашний центр развлечений, не дадут заскучать ни в будни по вечерам, ни в выходные, если вдруг с погодой за окном не заладилось. В подтверждение этому любители фильмов вместо похода в кинотеатр все чаще делают выбор в пользу домашнего времяпрепровождения перед экраном современного телевизора с большой диагональю. А заядлых геймеров и вовсе не выгонишь из дома, если недавно вышел очередной динамичный 3D-шутер или приключенческая ролевая игра с хитросплетенным сюжетом.

Организовать у себя дома настоящий центр мультимедийных развлечений вовсе не сложно. Мы же поможем вам подобрать как лучшие в своих категориях устройства для цифровых развлечений, так и оптимальные по соотношению цены и качества альтернативные решения. **СНИ**

## ВИДЕО

34

Ни один кинотеатр не подарит того ощущения свободы и уюта, к которому человек привык у себя дома. Выбор устройства отображения видео, будь то ЖК-телевизор с большой диагональю экрана или мультимедийный проектор, зависит от размеров комнаты и дистанции между зрителем и экраном. Чтобы определить максимальные

габариты дисплея, воспользуйтесь правилом: расстояние между зрителем и экраном должно быть в три раза больше его диагонали. В данном разделе мы рекомендуем лучшие телевизор, проектор, медиаплеер и ресивер для создания домашнего кинотеатра.

## АУДИО

35

Сравнительно небольшие габариты спальных комнат и гостиных в квартирах накладывают ограничения на размеры акустической системы. Мы советуем прежде всего обратить внимание на комплекты акустики формата 2.0 и 5.1. Альтернативным и более компактным решением являются звуковые панели (саундбары), которые обеспечивают столь же качественное звучание, как и комплекты акустики объемного звучания, но выполнены в едином корпусе. Также особо отметим широкое распространившиеся за последние годы беспроводные саундбары для мобильных устройств — смартфонов и планшетов.

## ИГРЫ

36

Выбор игровой платформы — это не такая уж простая задача, как может показаться на первый взгляд. Например, возможности настольного ПК или игрового ноутбука простираются далеко за рамки игр, однако игровые консоли помимо функций медиаплеера также предоставляют развлечения с дополненной реальностью, задействуя беспроводные контроллеры (Microsoft Kinect или PlayStation Move). Кроме того, все более сильные позиции в игровом мире завоевывают планшеты, которые при подключении к телевизору позволяют отображать на большом экране многопользовательские игры с очень неплохим качеством графики.

## СЕТЬ

37

Домашний мультимедийный центр со множеством устройств сегодня просто немыслим без беспроводной сети с быстрым многофункциональным роутером и NAS-накопителем для хранения музыки, фильмов и фотоархива. Также рекомендуем вам задуматься о приобретении универсального пульта дистанционного управления, с помощью которого можно управлять любым компонентом домашней сети. Если же ваш бюджет неограничен, присмотритесь к концепции «умного» дома, которая подразумевает дистанционное управление всеми системами, в том числе и развлекательными.



Современные телевизоры используются не только для просмотра телеканалов, но и воспроизведения музыки и видео с помощью встроенного медиаплеера. А модели с функцией Smart TV позволяют выходить в Интернет, общаться с друзьями и даже совершать покупки в Сети.

#### AV-РЕСИВЕР

### Marantz NR1602



Количество каналов	7
Мощность фронтальных каналов	75 Вт
Воспроизводимый диапазон частот	10–100 000 Гц
Соотношение сигнал/шум	98 дБ
Габариты/вес	440x369x105мм /8,3 кг

Ресивер превращает все устройства, входящие в состав домашнего кинотеатра, в единую систему. Главная его задача — раскрыть все возможности аудио- и видеотехники. Marantz NR1602 оснащен четырьмя разъемами HDMI, поддерживает стандарты звука Dolby Digital Plus, Dolby TrueHD, DTS-HD, DTS-HD Master Audio и функцию автоматической калибровки акустики. Данная модель позволяет получить очень качественный звук как при просмотре фильмов, так и при запуске игр или прослушивании музыки.

**Средняя розничная цена:** 7500 грн.

**Сайт:** [marantzrussia.ru](http://marantzrussia.ru)

#### АЛЬТЕРНАТИВА

Onkyo TX-NR414 — относительно недорогой ресивер, поддерживающий акустику 7.1 и все современные стандарты объемного звука.

**Средняя розничная цена:** 4900 грн.

**Сайт:** [onkyo.com](http://onkyo.com)

### ПЛЕЕР BLU-RAY Philips BDP7700



Разрешение выходного сигнала	720p, 1080i, 1080p
Интерфейсы	USB, Ethernet, WLAN
Время старта воспроизведения BD-диска	17 с
Макс. энергопотребление	10,9 Вт
Габариты/вес	435x23x40 мм/1,58 кг

Blu-ray-проигрыватель Philips BDP7700 с поддержкой сетевых сервисов Smart TV — настоящая мечта киномана, для которого прежде всего важно качество изображения. Этот плеер заработал в нашем тесте самые высокие оценки и может похвастаться богатой функциональностью и интуитивно понятным управлением.

**Средняя розничная цена:** 1600 грн.

**Сайт:** [philips.ua](http://philips.ua)

#### АЛЬТЕРНАТИВА

WD TV Live — сетевой медиаплеер с поддержкой функции Smart TV, который имеет компактные габариты и поддерживает все современные форматы и кодеки.

**Средняя розничная цена:** 1900 грн.

**Сайт:** [wdc.com/ru](http://wdc.com/ru)

### ИСТОЧНИКИ HD-ВИДЕО

Важным условием для получения удовольствия от просмотра является высокое качество воспроизводимого контента. Лучше всего на большом ярком экране смотрятся видеофайлы в формате Full HD (1920x1080 точек). Видео подобного качества в данный момент доступно на дисках Blu-ray. В недрах Всемирной паутины также можно найти множество сервисов, которые предлагают потоковую трансляцию HD-видео, — например, пользующиеся огромной популярностью видеохостинги YouTube и Vimeo. Кроме того, важным источником видео высокой четкости является цифровое спутниковое, кабельное и эфирное телевидение с высоким разрешением картинки — High Definition TV (HDTV).

Как правило, гостинная обладает достаточными размерами для установки проектора — именно этот тип устройств является предпочтительным для использования в составе домашнего кинотеатра. Если вы решили оснастить свой «кинозал» на высшем уровне, то наилучшим выбором станет LCD-проектор Epson EH-TW6000. Данная модель демонстрирует великолепное качество изображения, поддерживает 3D-видео и является лучшим решением по результатам нашего теста.

**Средняя розничная цена:** 20 000 грн.

**Сайт:** [epson.ua](http://epson.ua)

#### АЛЬТЕРНАТИВА

BenQ W700 — недорогой проектор с разрешением 720p, который демонстрирует качественную картинку с диагональю до 7,6 м.

**Средняя розничная цена:** 5700 грн.

**Сайт:** [benq.com.ua](http://benq.com.ua)

# АУДИО

Качественная аудиосистема не менее важна, чем источник воспроизведения видео, поэтому на акустике не стоит экономить. Урезанный частотный диапазон и высокий уровень шумов в данном случае попросту недопустимы. Наш совет: покупайте системы только известных производителей, занимающихся разработкой профессиональной и полупрофессиональной техники.

## АУДИОСИСТЕМЫ 2.0 И 2.1

### KEF LS50



Количество полос	2
Чувствительность	85 дБ
Диапазон воспроизводимых частот	79–28 000 Гц
Импеданс	3,2–8 Ом
Габариты/вес	200x302x278 мм/7,2 кг

Стереосистема KEF LS50 по праву считается одним из лучших Hi-Fi-решений в своей ценовой категории. Двухполосная конструкция фазониверторного типа этих колонок способна создать объемную звуковую сцену, абсолютно не пропорциональную размерам динамиков. Конечно, качество звучания данной системы, как и любой другой пассивной акустики, существенно зависит от выбранного AV-ресивера — сам производитель советует использовать усилители мощностью от 25 до 100 Вт.

**Средняя розничная цена:** 11 000 грн.  
**Сайт:** [kef.com](http://kef.com)

## АЛЬТЕРНАТИВА

JBL Creature III — это доступная акустическая система 2.1, обладающая не только насыщенными нижними частотами, но и стильным дизайном.

**Средняя розничная цена:** 1000 грн.  
**Сайт:** [ru.jbl.com](http://ru.jbl.com)

## НАУШНИКИ

### HiFiMAN HE-400



Тип наушников	изодинамические открытые
Чувствительность	92,5 дБ
Диапазон воспроизводимых частот	20–35 000 Гц
Импеданс	35 Ом
Вес	440 г

## АУДИОСИСТЕМЫ 5.1

### Harman/Kardon BDS 770



Количество аудиоканалов	5.1
Суммарная выходная мощность	525 Вт
Интерфейсы	Ethernet, HDMI, USB
Декодеры	Dolby Digital, Dolby Digital Plus, Dolby TrueHD, Dolby Pro Logic II, DTS, DTS-HD HR, DTS-HD MA
Частотный диапазон колонок	45–20 000 Гц

Эта мощная аудиосистема формата 5.1 в комплекте с медиаплеером не займет много места, но наполнит комнату естественным объемным звуком. Материал динамиков, включающий стекловолокно, обеспечивает высокое качество звука благодаря повышенной теплостойкости и компенсации посторонних вибраций. А наличие в медиаплеере Ethernet-разъема позволяет воспроизводить музыку, которая хранится на других устройствах в домашней сети.

**Средняя розничная цена:** 12 000 грн.  
**Сайт:** [harmankardon.com](http://harmankardon.com)

## АЛЬТЕРНАТИВА

Philips HTS 5120 — доступный саундбар формата 2.1, который демонстрирует неплохое качество звука.

**Средняя розничная цена:** 3500 грн.  
**Сайт:** [philips.ua](http://philips.ua)

## АУДИОДИСПЛЕЙ

### Bowers and Wilkins A7



Выходная мощность	50 Вт
Диапазон воспроизводимых частот	36–42 000 Гц
Интерфейсы	USB, Ethernet, Wi-Fi, аналоговый/цифровой оптический
Тип корпуса	полимер, армированный стекловолокном
Габариты/вес	360x220x160 мм/5,7 кг

На вид аудиосистема Bowers and Wilkins A7 значительно крупнее большинства других решений для беспроводной трансляции музыки с iPhone и Android-смартфонов. Но именно большие размеры корпуса позволили инженерам Bowers and Wilkins установить помимо высокочастотных динамиков еще и 25-сантиметровый сабвуфер. Данная система демонстрирует превосходную дисперсию звука и глубокие басы.

**Средняя розничная цена:** 7500 грн.  
**Сайт:** [bowers-wilkins.ru](http://bowers-wilkins.ru)

## АЛЬТЕРНАТИВА

JBL On Beat — это не только компактная акустическая система с отличным качеством звука, но и зарядная док-станция для устройств от Apple.

**Средняя розничная цена:** 1700 грн.  
**Сайт:** [ru.jbl.com](http://ru.jbl.com)

## ЗВУКОПОГЛОЩАЮЩИЕ ПАНЕЛИ

Может случиться так, что после покупки дорогой акустической системы вы окажетесь недовольны качеством ее звучания. Причина этого кроется в расстановке компонентов аудиосистемы. Многократные отражения от предметов мебели, пола и потолка придают звуку неприятное эхо и дребезжание. Устранить данное явление просто — нужно постараться предотвратить отражение звуковых волн в комнате. Для этого воспользуйтесь специальными акустическими материалами, такими как вспененные звукопоглощающие панели или акустический поролон.

Если 15 лет назад видеоиграм уделяли внимание лишь дети и заядлые геймеры, то сейчас это столь же распространенное развлечение, как просмотр фильмов и прослушивание музыки. А в мобильные игры вроде Angry Birds или Cut The Rope хотя бы раз играли, наверное, все. Подключив игровую консоль или ноутбук к телевизору и вооружившись геймпадами, можно на пару с другом принять участие в виртуальных гонках либо поиграть в футбол.

### ИГРОВАЯ КОНСОЛЬ

#### Microsoft Xbox 360 + Kinect



Тип процессора	Power PC (трехъядерный)
Частота процессора	3,2 ГГц
Графический процессор	ATI C1/Xenos
Оперативная память	512 Мбайт, 700 МГц, GDDR3
Интерфейсы	USB, AV, HDMI, Ethernet, WLAN

Датчик движений Kinect, превращающий в игровой контроллер непосредственно тело человека, делает приставку Microsoft Xbox 360 лучшим развлекательным решением для всей семьи. Дети больше не будут часами просиживать за видеоиграми, а смогут вдоволь помахать руками и прыгать перед телевизором. Благо, ассортимент игр с поддержкой контроллера Kinect вовсе не маленький: есть тут и спортивные состязания Kinect Sports, и симулятор танцев Dance Central 3, и даже приключенческий вестерн The Gunstringer.

**Средняя розничная цена:** 4100 грн.

**Сайт:** [microsoft.com/uk-ua](http://microsoft.com/uk-ua)

### АЛЬТЕРНАТИВА

Sony Playstation 3 Super Slim 500 GB — игровая приставка, главным козырем которой является большая библиотека эксклюзивных игр. Лучшими из них являются автогонки Gran Turismo 5 и Motorstorm Apocalypse, экшены Killzone 3 и Infamous 2, а также ролевые игры Uncharted 3: Drake's Deception и Demon's Souls.

**Средняя розничная цена:** 3100 грн.

**Сайт:** [sony.ua](http://sony.ua)



### ИГРОВОЙ НОУТБУК

#### Dell Alienware M18x



Дисплей: диагональ/разрешение	18,4"/1920x1080 точек
Процессор	Intel Core i7 Extreme (2,7 ГГц)
Видеокарта	NVIDIA GeForce GTX 580M
Оперативная память	16 Гбайт DDR3
HDD	1 Тбайт

Стереоскопический экран, четырехъядерный процессор, способный автоматически разгоняться до частоты более 3 ГГц, мощная дискретная видеоплата последнего поколения и эффективная, хотя и немного шумная система охлаждения — всем этим может похвастаться Dell Alienware M18x. А еще «инопланетянин», как шутливо называют ноутбуки серии Alienware, оснащен динамически изменяющейся подсветкой клавиш и всех основных элементов корпуса.

**Средняя розничная цена:** 24 000 грн.

**Сайт:** [dell.ua](http://dell.ua)

### АЛЬТЕРНАТИВА

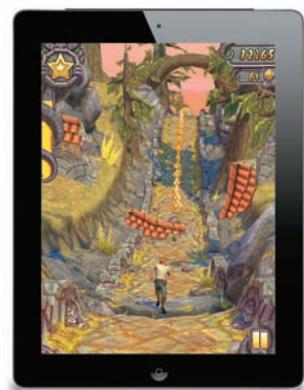
Acer Aspire Predator G7760 — в случае мощного мультимедийного ПК с просторным корпусом ничто не ограничивало полет фантазии инженеров компании Acer. Этот компьютер оснащен CPU Intel Core i7 третьего поколения, мощной дискретной видеоплатой от NVIDIA и 6 Гбайт оперативной памяти.

**Средняя розничная цена:** 10 000 грн.

**Сайт:** [acer.ua](http://acer.ua)

### ПЛАНШЕТ

#### Apple iPad 4



Дисплей: диагональ/разрешение	9,7"/2048x1536 точек
Процессор	Apple A6X 1,4 ГГц
Графический чип	PowerVR SGX543MP4
Встроенная память	16–64 Гбайт
Габариты/вес	241x186x9 мм/662 г

Если программы для мобильных операционных систем iOS и Android создано примерно одинаковое количество, то в отношении развлекательных приложений и игр у планшета Apple iPad 4 явное преимущество. Помимо большого ассортимента игр для него, в том числе с поддержкой Retina-разрешения, «яблочный» планшет может транслировать изображение на большой экран телевизора. Правда, для этого понадобится переходник на HDMI-кабель либо телевизионная приставка AppleTV.

**Средняя розничная цена:** 7000 грн.

**Сайт:** [apple.com/ru](http://apple.com/ru)

### АЛЬТЕРНАТИВА

Google Nexus 7 (16 Гбайт) — компактный и легкий планшет на базе процессора NVIDIA Tegra 3, на который чаще всего ориентируются разработчики Android-игр.

**Средняя розничная цена:** 2400 грн.

**Сайт:** [google.com/nexus](http://google.com/nexus)

### ДОПОЛНЕННАЯ РЕАЛЬНОСТЬ ДЛЯ ИГР

Своебразной альтернативой технологии Microsoft Kinect стал контроллер движений PlayStation Move — новейшие игры с его поддержкой иногда поражают воображение. К примеру, недавно вышедшая «Wonderbook: Книга Заклинаний» использует технологию дополненной реальности. Контроллером Move, словно волшебной палочкой, можно творить чудеса, взаимодействуя с окружающими вас в реальном мире предметами.





Система цифровых развлечений получит законченный вид только в том случае, если все без исключения его компоненты будут объединены в сеть, центром которой станут быстрый роутер и NAS-накопитель для хранения мультимедийного контента. Часть устройств будет взаимодействовать с ними по проводам Ethernet, остальные же — по Wi-Fi. Особо удобно будет управлять всеми устройствами с помощью универсального пульта ДУ.

## БЕСПРОВОДНОЙ МАРШРУТИЗАТОР D-Link DIR-645



Стандарт беспроводной связи	802.11 b/g/n (2,4 ГГц)
Измеренная скорость передачи данных	184,5 Мбит/с
Гигабитные LAN-разъемы	4
Защита беспроводной сети	WEP, WPA, WPA2
Макс. энергопотребление	4,2 Вт

Уже один только внешний вид выделяет D-Link DIR-645 на фоне других роутеров. Но технические характеристики данной модели впечатляют не меньше: большой радиус действия, поддержка гигабитных проводных сетей и возможность работать в качестве файлового сервера явно не будут лишними. Несмотря на свою невысокую стоимость, этот роутер во время теста показал отличные результаты, обогнав по скорости передачи данных значительно более дорогие модели.

**Средняя розничная цена:** 700 грн.  
**Сайт:** [dlink.ua](http://dlink.ua)

### АЛЬТЕРНАТИВА

TP-Link TL-WR1043ND — беспроводной трехантенный маршрутизатор с высокой производительностью и при этом весьма демократичной ценой.

**Средняя розничная цена:** 500 грн.  
**Сайт:** [tp-linkru.com](http://tp-linkru.com)

## «УМНЫЙ» ДОМ

Концепция «умного» дома подразумевает управление посредством пульта ДУ, смартфона или планшета не только мультимедийными устройствами, но и системами освещения, климат-контроля, видеонаблюдения, противопожарной безопасности и т. д. Сегодня подобные разработки имеются, например, в арсенале компаний Crestron, Berker и Legrand. Стоимость реализации конкретных проектов по построению интеллектуальной домашней сети может существенно варьироваться в зависимости от площади жилища и пожеланий заказчика.

## СЕТЕВОЕ ХРАНИЛИЩЕ QNAP TS-119P II



Количество слотов для жестких дисков	1 (2,5" или 3,5")
Поддержка файловых систем	EXT3, EXT4, NTFS, FAT32, HFS+
Центральный процессор/ОЗУ	Marvell (2 ГГц)/512 Мбайт DDR3
Менеджер загрузки	загрузка по FTP, HTTP и BitTorrent
Измеренная скорость чтения/записи	102,1 Мбайт/с/79 Мбайт/с

QNAP TS-119P II — это компактный и тихий NAS-накопитель с одним посадочным местом для установки HDD, то есть создать «зеркальный» массив RAID 1 на его основе не получится. Однако данная модель оснащена мощным процессором и имеет 512 Мбайт оперативной памяти. По результатам наших тестов QNAP TS-119P II продемонстрировал одни из самых высоких скоростей передачи данных, к тому же этот NAS-накопитель характеризуется очень низким уровнем шума при работе и интуитивно понятным программным обеспечением.

**Средняя розничная цена:** 3100 грн.  
**Сайт:** [qnap.ua](http://qnap.ua)

### АЛЬТЕРНАТИВА

WD My Book Live (3 Тбайт) — компактный сетевой накопитель емкостью 3 Тбайт для хранения файлов с выгодным соотношением цены и качества.

**Средняя розничная цена:** 1900 грн.  
**Сайт:** [wdc.com/ru](http://wdc.com/ru)

## УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ПУЛЬТ ДУ Logitech Harmony 555



Радиус действия	12 м
ЖК-дисплей	монохромный (5 строк текста)
Подсветка клавиатуры	есть
Питание	4 батарейки типа AAA
Габариты/вес	310x195x50 мм/513 г

Многофункциональный пульт Logitech Harmony 555 позволяет получить контроль над домашней развлекательной системой, благодаря заложенным в нем инструкциям. База данных этого универсального пульта ДУ содержит информацию о более чем 120 000 устройствах. Таким образом, с помощью Logitech Harmony 555 можно управлять одновременно всей техникой в доме, начиная с телевизора и аудиосистемы и заканчивая медиаплеером и игровой консолью.

**Средняя розничная цена:** 700 грн.  
**Сайт:** [logitech.com](http://logitech.com)

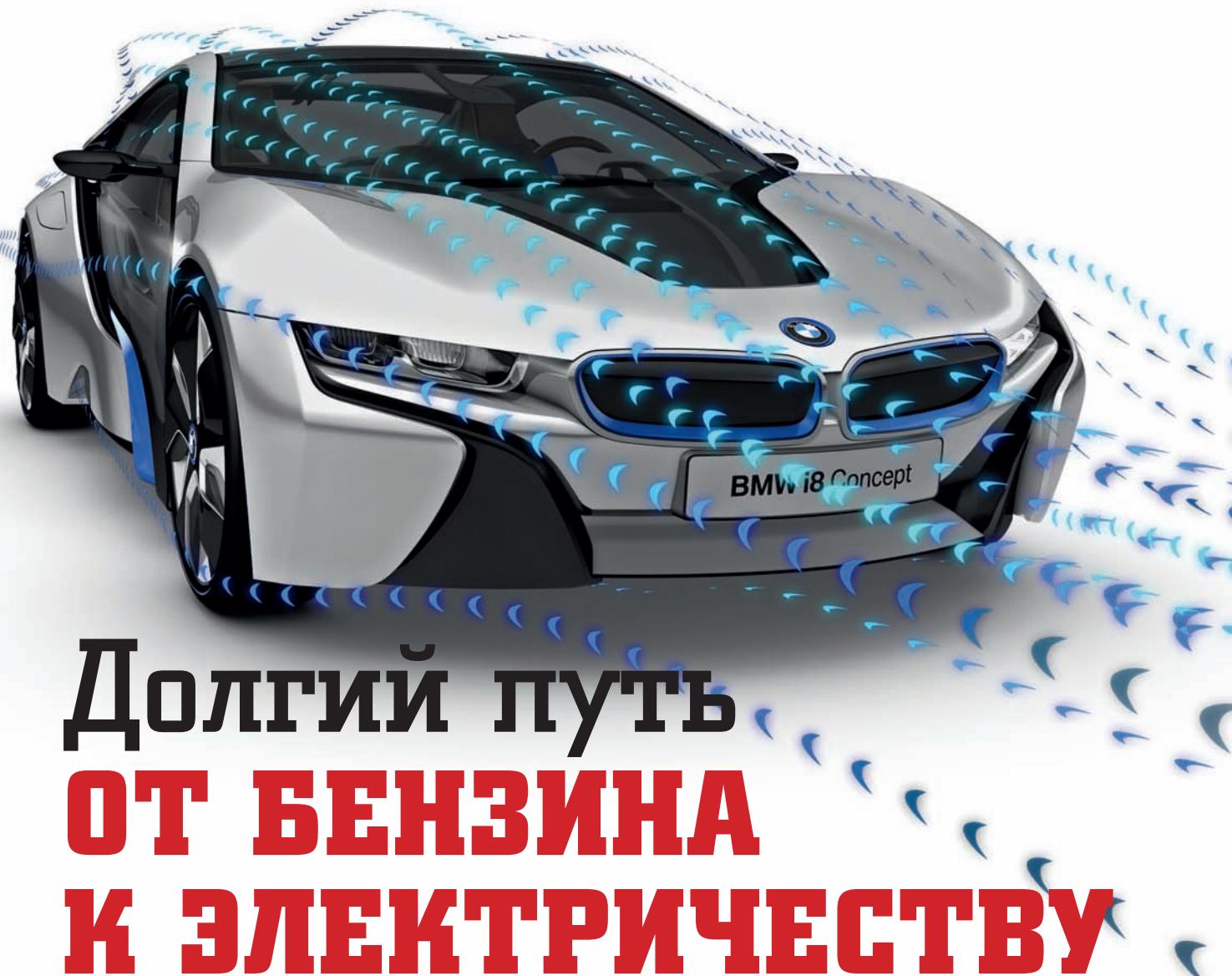
### АЛЬТЕРНАТИВА

Official XBMC Remote — данное приложение превратит любой Android-смартфон в пульт ДУ для кроссплатформенного мультимедийного центра XBMC.

**Средняя розничная цена:** бесплатно  
**Сайт:** [play.google.com](http://play.google.com)

## Climate





# Долгий путь от бензина к электричеству

Переход от двигателей внутреннего сгорания к электромоторам — процесс небыстрый. CHIP расскажет, на каком этапе сегодня находится электрификация автомобилей в глобальном масштабе.

**С**егодня еще нет решения, которое действительно можно было бы назвать «автомобилем будущего» — такое мнение высказывают профессионалы отрасли. Консалтинговая компания KPMG провела опрос двухсот топ-менеджеров крупнейших компаний из сферы автомобилестроения по данной теме. Лейтмотив всех ответов оказался примерно таким: в далеком будущем мы будем ездить с использованием электрической энергии, однако как и чем она будет вырабатываться и каким образом поступать в автомобиль, пока еще совершенно непонятно. «Одно можно констатировать со всей определенностью, — заявляет Дитер Цетше, председатель совета директоров компании Daimler AG, — через 50 лет больше не будет никаких двигателей внутреннего сгорания». Сегодня еще производятся и продаются в основном автомобили с классическими бензиновыми или дизельными мотора-

ми. Тем не менее расставание с данной технологией передвижения, изобретенной более века назад, — уже на горизонте. Это обусловлено хотя бы тем, что рано или поздно запасы нефти на планете будут исчерпаны. То же самое относится и к альтернативным видам топлива — природному и сжиженному газу. Вот почему практически все автопроизводители сегодня работают над созданием электропривода для своих машин, так как именно электрическая энергия (с этим на данный момент согласно большинство автомобильных концернов) должна прийти на смену энергии, получаемую от ископаемых видов топлива. Переход от двигателей внутреннего сгорания к электромоторам произойдет постепенно. На начальном этапе ключевую роль будут играть гибридные решения.

Идея полностью или частично использовать электрическую тягу практически столько же лет, сколько длится

история самого автомобиля. Так, уже в 1888 году, то есть спустя всего два года после получения Карлом Бенцем патента на свой трехколесный автомобиль, фабрика Андреаса Флока в городе Кобурге (Германия) представила собственный «электрокар». Он производился на протяжении 15 лет и был отнюдь не единственным представителем класса транспортных средств с электродвигателем, приводившим в движение колеса машины, и аккумулятором в качестве источника энергии.

## Гибридному автомобилю — 112 лет

Впрочем, гибридный автомобиль — это далеко не современное изобретение. Еще в 1901 году первую такую модель представил Фердинанд Порше. Она приводилась в движение двигателем внутреннего сгорания и электрическими моторами в ступицах колес. Однако эта технология оставалась невостребованной в ходе дальнейшего развития автомобильной техники. И лишь в 1989 году конструкторы Audi использовали аналогичный принцип в одном из своих прототипов. Спустя восемь лет — в 1997 году — компания предложила модель DUO с дизельным мотором мощностью 90 л. с. и электрическим силовым агрегатом. Планировалось изготовить 500 экземпляров этой модели, но продать удалось лишь около 100. Возможно, дело было в цене, так как автомобиль стоил в то время в два раза дороже своего прототипа с бензиновым мотором. В отличие от Старого света, в Японии новая технология вызывала исключительно высокий интерес у потенциальных покупателей. В 1997 году компания Toyota начала производство модели Prius — компактного автомобиля с гибридным приводом. Эта машина стала первым из запущенных в крупносерийное производство авто с комбинацией из бензинового и электрического моторов. Она полностью перевернула автомобильный мир. Ведь то, что поначалу производило впечатление всего лишь технологической забавы, теперь считается ключевым решением для обеспечения существенной экономии топлива без каких-либо ограничений на использование автомобилей. Средний расход горючего у современной версии Prius составляет около 3,9 л на 100 км, что соответствует уровню выброса CO<sub>2</sub> около 89 г на один километр. Поэтому нет ничего удивительного в том, что эта модель занимает лидирующие позиции в рейтинге самых экологичных автомобилей. Сегодня наряду с Toyota Prius существуют многочисленные гибридные решения и от других производителей. В параллельном гибридном приводе электрический двигатель и ДВС совместно приводят в движение трансмиссию машины. Один только электромотор не в состоянии обеспечить перемещение автомобиля по дороге. Преимущество подобной конфигурации заключается в том, что оба мотора, работающие в паре, могут быть меньше по габаритам и иметь меньшую массу. Недостатком же является то, что теряется удовольствие от езды в режиме исключительно электромобиля, при котором машина движется практически бесшумно, не выбрасывая в атмосферу вредных веществ.

Принципиально иная форма гибридной технологии автомобильных моторов — это последовательный гибридный привод. В этом случае электрическая часть →



1901

Самым первым гибридным автомобилем стал Lohner-Porsche Mixte с бензиновым мотором и электрическими двигателями, установленными в ступицах колес. Он был разработан и построен Фердинандом Порше в 1901 году.



1989

Забытый пионер гибридостроения: на международной автомобильной выставке IAA в 1989 году компания Audi представила свою модель DUO — прототип с настоящей гибридной силовой установкой. В 1997 году было налажено ее мелкосерийное производство.



1997

Крупносерийное производство гибридов началось с модели Toyota Prius в 1997 году. Первое поколение позиционировалось как компактный автомобиль для экономных водителей. Последующие поколения Prius относятся к среднему классу легковых машин.



2012

Вершина электрификации: лимузин экстра-класса — Model S производства Tesla Motors — передвигается исключительно за счет электродвигателя. Он может проехать до 480 км без подзарядки и стоит около \$70 000.

двигателя имеет достаточную мощность, чтобы самостоятельно приводить в движение автомобиль. ДВС начинает работать лишь в том случае, когда требуется полная мощность для ускорения либо когда при движении необходимо вырабатывать электроэнергию для подпитки электромотора. Такой тип гибридного привода называется Range Extender, потому что в данном случае ДВС, в принципе, предназначен лишь для увеличения дальности хода электромобиля и сам по себе не добавляет мощности силовой установке машины. Разумеется, созданы и смешанные формы описанных выше гибридных приводов, так что, в зависимости от типа автомобиля и сферы его применения, в качестве ДВС может выступать как бензиновый, так и дизельный мотор — они комбинируются друг с другом оптимальным способом.

### Без электропривода

Гибридные установки могут различаться и характеризоваться по другим признакам — например, по варианту использования в автомобиле. Так называемые микрогибриды обходятся вообще без электропривода. В данном случае речь идет об автомобилях с автоматической системой «старт-стоп», включающей специальный генератор для преобразования энергии торможения в электрическую (на профессиональном языке данный процесс называется рекуперацией). Итак, что же происходит в автомобилях, оснащенных микрогибридными двигателями? Когда водитель останавливается с выключенным сцеплением на перекрестке при запрещающем сигнале светофора либо в дорожной пробке, двигатель внутреннего сгорания выключается. Как только можно продолжать движение, достаточно просто нажать на педаль сцепления, чтобы мотор опять заработал. С технической точки зрения подобная система является простейшим «апгрейдом» автомобиля и позволяет экономить до 5% топлива при езде по городу. В свою очередь рекуперация начинает функционировать в тех случаях, когда автомобиль движется под уклон или водитель снимает ногу с педали газа и едет по инерции — например, подъезжая к перекрестку, на котором горит красный свет. В подобных ситуациях часть энергии движения используется генератором для выработки электроэнергии. При этом дополнительно не тратится ни капли топлива, в то время как в обычном режиме электричество, необходимое для работы различных систем и агрегатов автомобиля, вырабатывается за счет активности двигателя, который беспрерывно сжигает топливо. Таким образом, и рекуперация помогает — пусть даже незначительно — экономить горючее.

Любой гибридный двигатель обеспечивает определенную экономию топлива, а каждый несгоревший литр бензина или дизельного топлива означает не только пользу для семейного бюджета, но и меньший объем выброса CO<sub>2</sub> в атмосферу. Вклад в дело сохранения климата на нашей планете (помимо сбережения энергоресурсов) — это еще один важный повод для расходов на то, чтобы сделать автомобили более экономичными. Другая причина, крупным шрифтом обозначенная на каждой заставке, — стоимость топлива. И пусть время от времени



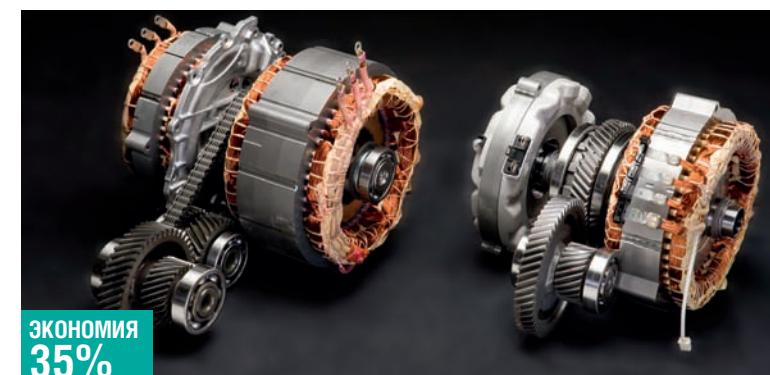
ЭКОНОМИЯ  
5%

Сокращение MHD в обозначении модели Smart расшифровывается как «Micro Hybrid Drive». Под этим скрывается автоматическая система «старт-стоп», которая глушит мотор на перекрестках, а также содержит «умный» генератор стартера.



ЭКОНОМИЯ  
20%

Автомобиль Honda Insight принадлежит к категории «мягких» гибридов (Mild-Hybrid). Электродвигатель поддерживает бензиновый мотор, однако самостоятельно приводить автомобиль в движение он не в состоянии.



ЭКОНОМИЯ  
35%

Большинство современных автомобилей с полногибридной силовой установкой оснащены двумя электрическими моторами-генераторами, которые через трансмиссию связаны с ДВС. Дополнительные затраты себя оправдывают.



ЭКОНОМИЯ  
50%

Конструкторы BMW создали модель i8, выпуск которой планируется начать в 2015 году. В ней электропривод комбинируется со специально разработанным трехцилиндровым мотором. Автомобиль будет расходовать всего 2,7 л бензина на 100 км.

она снижается, общая тенденция такова: цены на бензин и дизельное топливо неуклонно растут. Помимо всего прочего, электродвигатель намного эффективнее двигателя внутреннего сгорания. Коеффициент полезного действия современных ДВС составляет около 35%, для некоторых дизельных моторов этот показатель равен 45%. Применяемые сегодня в автомобилях синхронные электродвигатели преобразуют не менее 95% подаваемой в них энергии в энергию тяги. Особенно очевидным различие в КПД двигателей внутреннего сгорания и электромоторов оказывается при движении в диапазоне частичных нагрузок, когда мотор задействован не полностью. Такое сегодня случается постоянно — например, при неспешной езде за городом или в плотном городском потоке. Другими отличительными особенностями электромоторов является то, что они совсем не потребляют энергии при остановке автомобиля, развивают максимальный крутящий момент с первых оборотов и могут генерировать электрический ток для зарядки аккумулятора при торможении машины.

Следующая после микрогибрида степень электрификации автомобиля — это так называемый «мягкий» гибрид. Автомобили с подобной системой привода имеют как ДВС, так и электродвигатель, но при этом мощности последнего недостаточно, чтобы в одиночку приводить автомобиль в движение (как в случае с параллельным гибридом). Когда машина движется без ускорения или тормозит, электродвигатель начинает работать как генератор, вырабатывающий электроэнергию, которая при последующем ускорении будет преобразована в энергию движения автомобиля. Экономия топлива у силовых установок подобного типа оценивается в 15–20%.

Конструкция полногибридных силовых установок идентична тем, которые устанавливаются в гибридных автомобилях «мягкого» типа. Разница лишь в том, что мощности электромоторов у полных гибридов достаточно, чтобы машина могла передвигаться за счет одной только электроэнергии. Дальность пробега в режиме электромобиля будет зависеть от емкости аккумулятора, который может обеспечивать либо поездку на расстоянии 1–2 км по жилым кварталам, чтобы добраться до дома, либо кратковременную езду без выброса вредных газов по автобану. Аккумулятор является критичным элементом любого автомобильного электропривода, так как литий-ионные батареи, например, имеют сравнительно большой вес, очень высокую стоимость и к тому же весьма чувствительны к температуре окружающей среды. Зато эффект экономии у полногибридного решения по сравнению с аналогичным, у которого установлен только ДВС, составляет от 20 до 30%.

## Цена — решающий фактор

Для покупателей гибридных или электромобилей решающим фактором, безусловно, станет величина расходов на содержание и эксплуатацию такой машины. Согласно расчетам европейских специалистов, при нынешнем уровне развития технологий и цен на топливо замена бензинового автомобиля на электрический оправдывает себя лишь при очень интенсивной эксплуатации машины — после того, как пробег превысит



## ПОБЕДА ГИБРИДОВ НА ГОНКАХ

### МАХОВИК ВМЕСТО АККУМУЛЯТОРА

В этом году в 80-й раз прошли 24-часовые гонки во французском городе Ле-Ман, и впервые победителями стали гибридные автомобили Audi R18 e-tron quattro, опередившие на финише классические болиды. Задние колеса этой модели приводятся в движение дизельным мотором мощностью более 500 л. с., а с передними связан блок моторов-генераторов электрической системы. В фазе торможения генератор эффективнее уменьшает скорость, а полученная при этом энергия помогает автомобилю при разгоне. Изюминкой данной технологии гоночного автомобиля является маховиковый накопитель энергии: в болиде отсутствуют аккумуляторы или конденсаторы — имеется лишь изготовленный из углепластика маховик, вращающийся в вакууме и разгоняемый и затормаживаемый блоком мотора-генератора. Такое необычное технологическое решение обеспечивает для гоночного автомобиля, едущего в непрерывно меняющихся режимах — от резкого ускорения до сильного торможения, определенные преимущества. Маховик легче, чем аккумулятор, и в значительно меньшей степени подвержен воздействию высоких температур или перегрузок. Из-за того, что энергия в маховике может сохраняться лишь непродолжительное время, подобная технология пока неприменима для серийных машин.

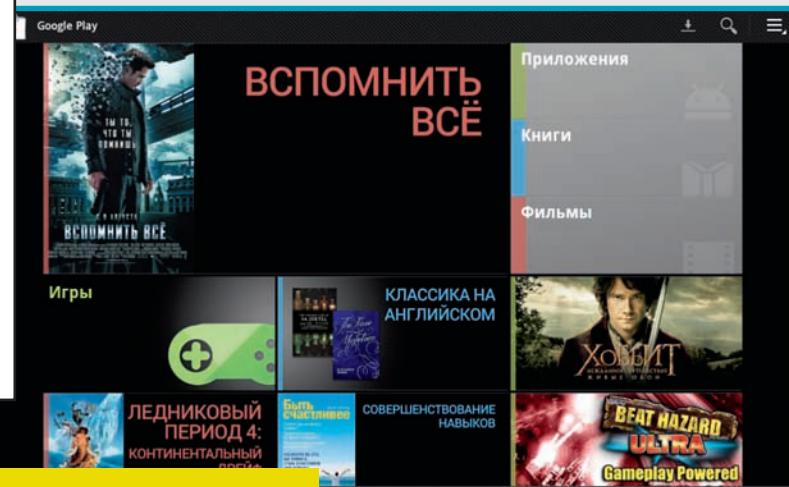
показатель в 178 500 км. Если же сравнивать электромобиль с дизельными решениями, то водителю первого нужно проехать не менее 270 000 км, чтобы получить эффект экономии. Это связано в первую очередь с невероятно высокой стоимостью аккумуляторов. Однако, по прогнозам экспертов, цены на аккумуляторы в течение ближайших десяти лет должны снизиться вдвое, и тогда электромобили будут окупаться значительно быстрее. Определенный вклад в это могли бы вносить налоговые льготы или финансовое содействие со стороны государства. Итак, появление автомобиля будущего, без сомнения, не за горами. Однако пока мы не знаем, какого типа у него будет силовая установка, окажется ли он дешевле, чем сегодняшние образцы, и будет ли в достаточной мере экологичным. **СНП**



# РЕВОЛЮЦИЯ в цифровых продажах

## НЕОБХОДИМЫЕ ПРОГРАММЫ

Google, в отличие от Apple, предлагает единый интерфейс для всех видов контента. На настольном ПК доступ к онлайн-магазину можно получить, просто введя в браузере адрес [play.google.com](http://play.google.com). На любом Android-устройстве уже предустановлено приложение Play Market. Впрочем, для воспроизведения фильмов или чтения книг вам потребуется инсталлировать дополнительные программы. При выборе соответствующего продукта Play Market сам предложит скачать эти приложения. На настольном компьютере для всех сервисов и типов контента достаточно браузера, и лучше всего, если это будет Google Chrome.



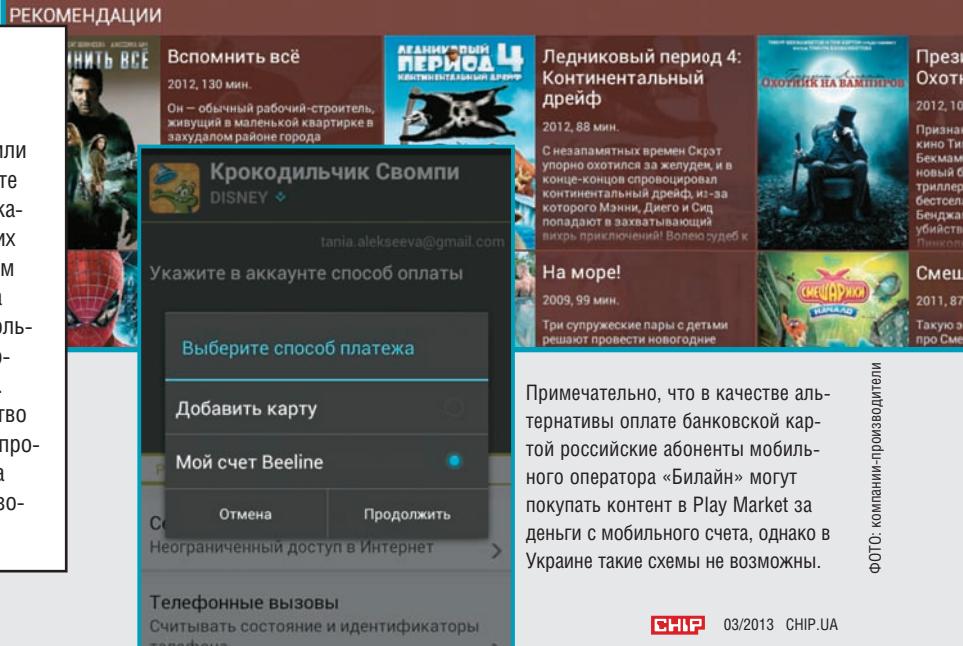
## GOOGLE PLAY MARKET

Сервис от Google содержит сопоставимое с iTunes Store количество фильмов и книг. Правда, покупать музыку пока можно только в США.



## КАЧЕСТВО ВИДЕО И УСЛОВИЯ ПРОСМОТРА

Фильмы из Play Market можно скачивать или брать напрокат. После того как вы выберете нужный вариант, вам будет предложено указать формат — подходящий для маленьких экранов SD или качественный HD. В первом случае можно просматривать видео как на Android-устройстве, так и в браузере настольного ПК. А вот фильмы с HD-качеством доступны лишь на планшете или смартфоне. Кроме того, только на мобильное устройство можно закачать фильм для офлайнового просмотра. Чтобы сделать это, необходимо на странице купленного фильма нажать на изображение канцелярской кнопки.



Примечательно, что в качестве альтернативы оплате банковской картой российские абоненты мобильного оператора «Билайн» могут покупать контент в Play Market за деньги с мобильного счета, однако в Украине такие схемы не возможны.

ФОТО: компании-производители

Google и Apple боятся не на жизнь, а на смерть за кошельки владельцев мобильных устройств. В России ассортимент их онлайновых магазинов недавно пополнился фильмами, музыкой и книгами. Какому из них отдать предпочтение при покупке?



## КНИЖНАЯ ПОЛКА

Книжный магазин Google предоставляет больший выбор русскоязычной литературы, чем iTunes Store. На Android-устройствах их можно читать в аскетичном приложении «Книги», а на ПК — прямо в браузере. Выбор настроек «читалки» невелик: размер шрифта, ночной или дневной режимы и тип выравнивания текста.

Google Play

Wonderful Stories for Children  
Hans Christian Andersen

Кошь. Зверотур. Рассказы  
Татьяна Толстая

Помощь

РЕКОМЕНДУЕМ

Экстремальный тайм-менеджмент  
Алексей Толкачев & Николай Мрочковский

Популярная книга

Клиенты на халву  
Андрей Алексеевич Парабеллум & Парабеллум А

195,00 руб.

Загадочная Коко Шанель  
Марсель Здрих

Популярная книга

Я слышу вас насекомые. Эд  
Марк Гоулстон

Web

Charlotte's Web

КОМЕДИИ

НАПРОКАТ: 49,00 РУБ.

КУПИТЬ: 99,00 РУБ.

инг: 18+  
брь 2001 97 мин.

+1: 2 чел.

ОТЗЫВЫ

ДАТЕЛИ И АКТЕРЫ

Язык: русский

ОПИСАНИЕ

В отличие от всех других людей и животных, девочка Ферн знает, что Уилбур — совершенно особенное существо — он знает значительно больше, чем просто поросенок. После переезда на новую ферму Уилбур находит себе одну подругу — паучиху по имени Шарлотта.

## КАРТОЧКИ ФИЛЬМОВ

У каждого фильма есть страничка с рецензией. Помимо всего прочего, здесь доступна информация об условиях, на которых можно его воспроизвести: некоторое видео позволяет только брать напрокат. Также на странице можно просмотреть трейлер, узнать состав актеров и создателей фильма. К сожалению, далеко не по всем фильмам имеется достаточное количество информации. Так, некоторые рецензии состоят всего из одного предложения. В таком случае получить представление о фильме помогут отзывы пользователей.

## ВИДЕО

Фильмы в Google Play могут так же, как и в iTunes, предоставляться для скачивания по цене \$10–15 (в среднем) или напрокат за \$2. В последнем случае видео будет доступно 30 дней после оплаты и в течение 24 часов после начала просмотра. Здесь также доступны трейлеры и целые фильмы в HD-качестве. Кинолент в высоком качестве меньше, чем в iTunes, а многих нет вообще. Некоторые фильмы имеют интернациональные субтитры. Отличительная особенность сервиса состоит в том, что Google Play «стримит» контент, то есть позволяет просматривать потоковое видео на пяти устройствах, но не одновременно.

## КНИГИ

Книги в Google Play продаются по достаточно привлекательным ценам. Верхняя планка находится на уровне \$10. Кроме того, в магазине есть раздел «Спецпредложения», где литература стоит до \$3, а также богатый выбор классических произведений, которые предоставляются бесплатно. Русскоязычный контент представлен довольно хорошо: здесь есть новинки, отдельный выбор редакции, детская литература, книги популярных писателей (например, Толстая, Бушков), специализированная литература и учебно-справочные издания.

## МУЗЫКА

Музыка в Google Play стоит сопоставимо с iTunes, правда иногда некоторые альбомы или треки появляются со скидкой. Количество треков и альбомов пока меньше, чем у конкурента, однако каталог постоянно пополняется. Купленная музыка загружается в «облако» Google Play — позволяет сохранить до 20 000 композиций. Оттуда треки могут совершенно свободно ретранслироваться как радио на другие Android-устройства (одновременно только на одно) или даже прослушиваться через веб-браузер или онлайн-клиент на авторизованном компьютере. Все вышеперечисленное омрачает тот факт, что пока «Play Музыка» в России не позволяет покупать контент — использовать это приложение можно только для воспроизведения вашей аудиоколлекции.

## НЕОБХОДИМЫЕ ПРОГРАММЫ

Центром магазина от Apple является знаменитый iTunes. В этом приложении можно покупать и скачивать любой контент как с компьютера, так и мобильных устройств. Для чтения книг понадобится установить на планшет или смартфон программу iBooks. На ПК почитать книги не получится. Отдельная программа «Киоск» потребуется, если вы хотите читать периодические издания — газеты и журналы.

## ДЕЛАЕМ ПОДАРКИ

Существуют подарочные карты номиналом до \$100, которые работают как в Google Play, так и iTunes. Они активируются через аккаунт пользователя и дают право покупать контент в пределах указанной суммы.

# APPLE ITUNES STORE

«Яблочный» магазин контента содержит огромное количество фильмов, музыки и книг. Последних, к сожалению, на русском языке практически нет. Зато имеется неплохая подборка русскоязычных периодических изданий.

## ГАЗЕТНЫЙ КИОСК

Отдельно в магазине представлены периодические издания. Здесь можно подписаться на специально оптимизированные для экрана iPad выпуски популярных журналов. Процедура реализована очень удобно. Можно приобрести отдельный номер или оформить подписку на определенный период. Причем чем он больше, тем выгоднее вам обойдется покупка. Стоят электронные журналы дешевле, чем их бумажные версии, — не дороже \$3. Есть и бесплатно распространяемые издания — например, журнал «Тест-драйв».

Чтобы долго не искать нужный журнал или газету, их можно вынести из «Киоска» в виде отдельного приложения. Такая возможность появилась в iOS 6. Кроме того, некоторые издания, например «Ведомости», предоставляют собственные приложения с обновляющимся контентом.



## ТЕСТ-АВТОМИР ДРАЙВ



Автомир. Тест-драйв №9 - декабрь 2012  
БЕСПЛАТНО

Загрузить



Автомир. Тест-драйв №10 - январь 2013  
БЕСПЛАТНО

Загрузить

Автомир. Тест-драйв №8 - ноябрь 2012  
БЕСПЛАТНО

Загрузить

## МУЗЫКА

iTunes позволяет загружать музыку как единичными треками, так и полными альбомами. Каждый трек стоит от \$0,99, цена же альбомов в большинстве случаев варьируется от \$2 до \$6. При этом издатели часто прибегают к варианту, когда песни из альбома не продаются поодиночке, а только единственным комплектом. Функция предпрослушивания активируется далеко не у всех композиций. Ознакомиться можно с теми, которые отмечены в списке буквой «E» в кружке. В настоящее время продолжительность демозаписи составляет порядка двух минут — это дает адекватное представление о том, что именно покупается, если только речь не идет о концептуальных альбомах. Рингтоны в iTunes продаются по стоимости одиночных треков — \$0,99. У всех мелодий имеется режим предпрослушивания.

Новое и интересное

- Миссия невыполнима... (Боевики и приключения)
- Джефф, живущий... (Комедии)
- Особо опасны (Триллер)
- Диктатор (Комедии)
- Straw Dog (Ужасы)

День Святого Валентина

Подарочные карты iTunes

## КАЧЕСТВО ВИДЕО И УСЛОВИЯ ПРОСМОТРА

Купить или взять напрокат кино можно с персонального компьютера, iPad или iPhone, а затем синхронизировать между вашими устройствами. HD-фильмы имеют разрешение 1080p и воспроизводятся только на iPad и ПК. Однако при приобретении видео высокой четкости также загружается версия стандартного качества для синхронизации с iPhone и iPod. При покупке фильма стоит обратить внимание на наличие русской звуковой дорожки, так как имеются и киноленты без перевода. Воспроизведение приобретенного видео можно разрешить на пяти компьютерах и синхронизировать его с любым числом мобильных устройств. На одном устройстве может храниться содержимое из пяти учетных записей — iTunes запретит добавление на него данных из шестой.

Номинанты на премию «Грэмми»

2013 GRAMMY NOMINEES

ПОСВЯЩЕНИЕ МИХЕЮ

Песни Михея исполняют: Банд'Эрос, Каста, Лика, Иван Дорн, Баста, Ева Польна, Бумбокс

Новое и интересное

- Opposites (Biffy Clyro)
- Passione (Deluxe Version) (Andrea Bocelli)
- Нет - Single (Полина Гагарина)
- Сам Гуф

Бесплатно

GRISHA URGANT Сингл недели

David Bowie Предзаказ альбома и загрузка песни

МУЗЫКАЛЬНЫЙ МАГАЗИН

Музыкальный магазин Apple у нас не работает, но можно воспользоваться российским, в котором можно найти более 30 миллионов треков. Цены на скачивание отдельных композиций в два раза ниже, чем в США. В iTunes реализован механизм предзаказа еще не вышедших музыкальных альбомов: пользователь может оплатить его сразу, и в день релиза ему поступит уведомление о загрузке. Никаких бонусов, скидок, промоматериалов, подарочных кодов и прочего за подобную активность не предусмотрено.

При нажатии на кнопку «Купить» весь альбом начинает закачиваться из Сети на устройство, а соответствующие наименования становятся доступны в списке покупок для повторной загрузки. А вот в «облаке» iCloud контент для воспроизведения в режиме «радио» не выкладывается. Нет «радио» и как функции самого магазина, когда музыку можно не загружать, а слушать по подписке.

## ВИДЕО

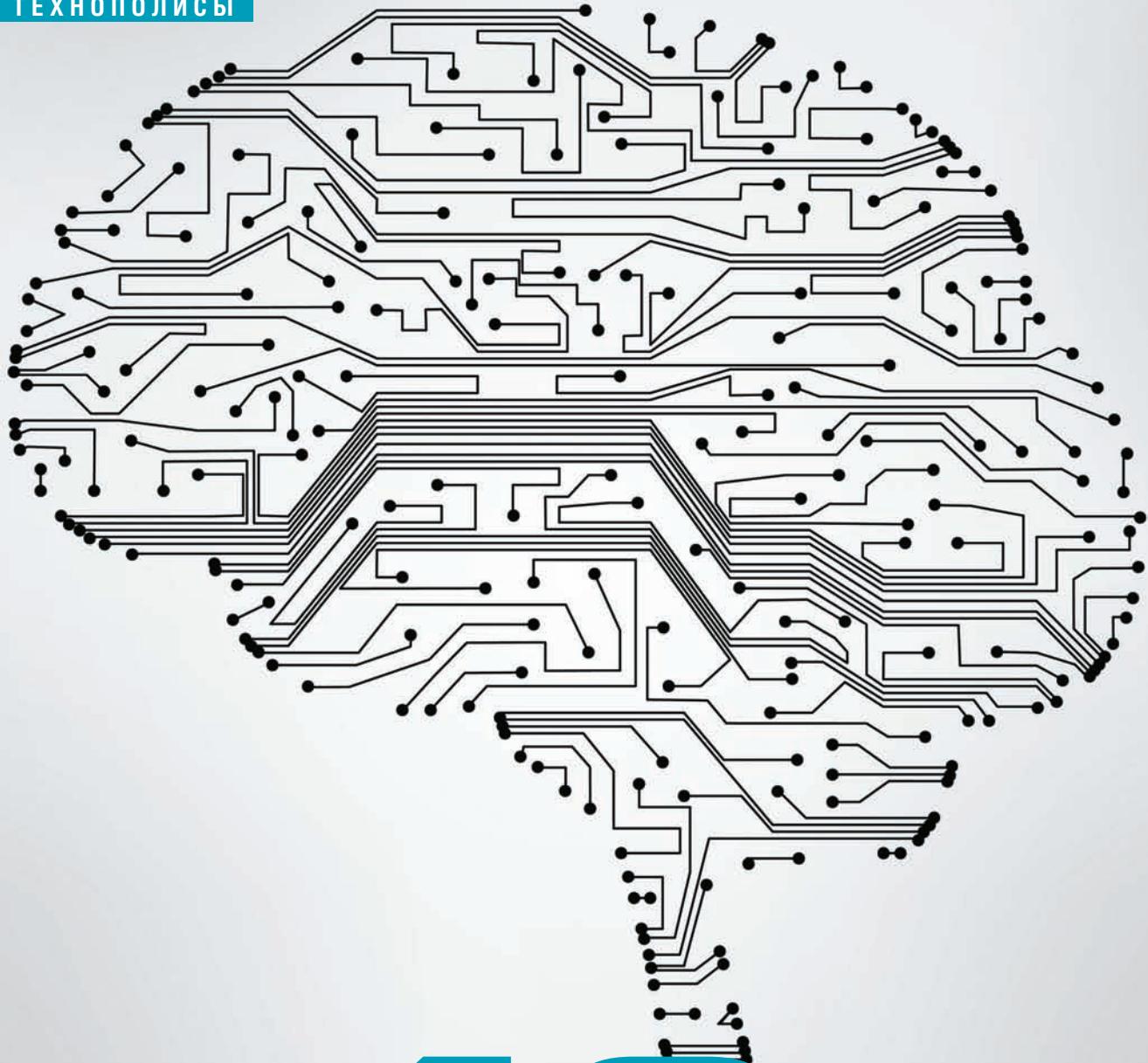
Фильмы в iTunes представлены в основном в HD-качестве, причем разрешение у них выше, чем в Google Play. Также доступно SD-качество. В отличие от музыки, видео можно брать напрокат и смотреть прямо на устройстве во встроенным плеере — это дешевле и удобнее. Так, зарубежная кинолента стоит примерно \$12, а ее прокат — всего \$3. Почти для всех фильмов в каталоге также предусмотрен бесплатный просмотр трейлера.

На просмотр прокатного фильма предоставляется 30 дней с момента оплаты и 24 часа (в США) или 48 часов (в других странах) после начала просмотра для его завершения. По истечении периода проката фильм удаляется из вашей медиатеки iTunes.

## КНИГИ

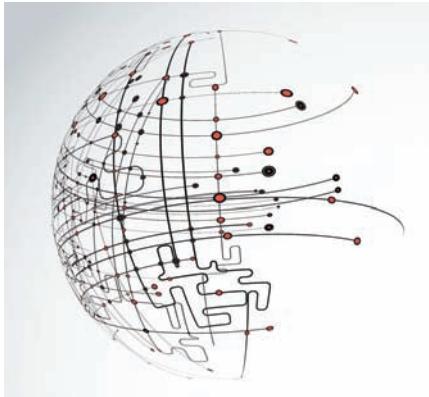
Клиент iTunes по умолчанию на iOS-устройстве предлагает только музыку, рингтоны и фильмы. Чтобы получить доступ к онлайн-каталогам книг потребуется установка бесплатного клиента iBooks. Сторонние приложения — Stanza и другие «читалки» — не поддерживают купленные книги. Другой тип печатной продукции — журналы — также выводится в отдельном приложении «Киоск».

Количество единиц литературы на русском языке невелико. Бонусом является то, что довольно много книг выставлено бесплатно. Весь купленный контент сразу попадает на книжную полку в iBooks и в «облачное» хранилище iCloud. Таким образом, приобретенные книги можно загружать и читать одновременно на разных iOS-устройствах.



10

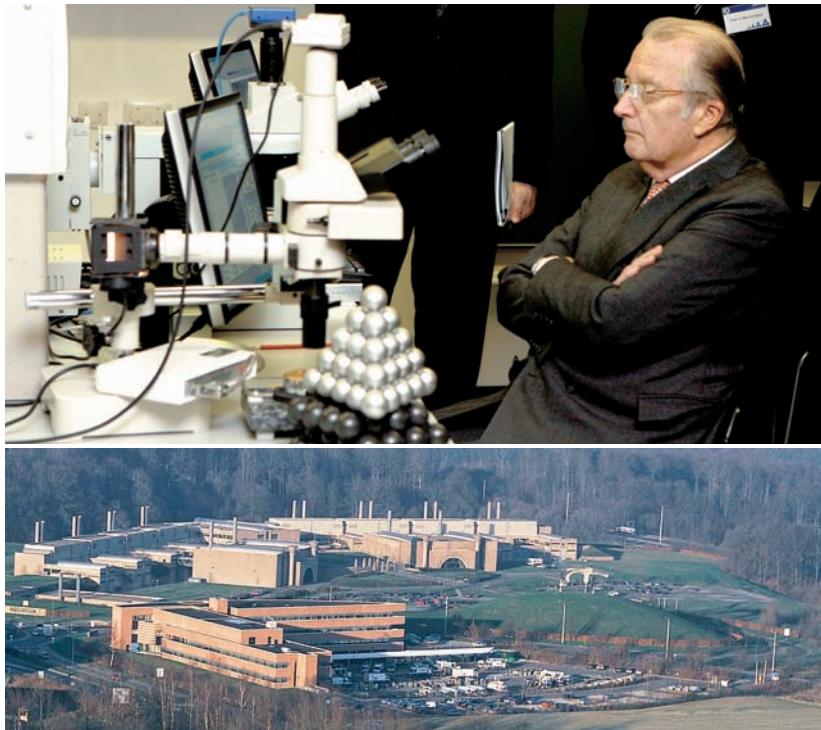
# КРУПНЕЙШИХ ТЕХНОПОЛИСОВ



Говорят, что встречают по одежке, а провожают по уму. Но кое-где на внешний вид не обращают внимания даже при приеме на работу в солидную компанию. Эти замечательные места, где ценятся исключительно мозги, — ведущие технополисы мира.

## LEUVEN

Научный парк Лувен-ла-Нев был создан в 1971 году при бельгийском университете Лувен. Сегодня он занимает 230 гектаров и представляет собой настоящий научный город. Здесь есть все, что нужно для жизни: жилые кварталы, магазины, культурные учреждения и, разумеется, отдельная территория, прописаться на которой имеют право только компании, занятые развитием высоких технологий. Парк разделен на четыре зоны, названия которых многое говорят о здешних обитателях: районы технопарка называются Эйнштейн, Флеминг, Моне и Афина. С точки зрения архитектурной Лувен и вправду напоминает древнегреческий сад философов: здесь много зелени, а корпуса и автостоянки тщательно вписаны в природную среду. Между тем впечатление ленивой неги обманчиво: Лувен считается крупнейшим технопарком Европы, и на его территории работает более 160 компаний, представляющих самые разные отрасли — от сельского хозяйства до фармацевтики.

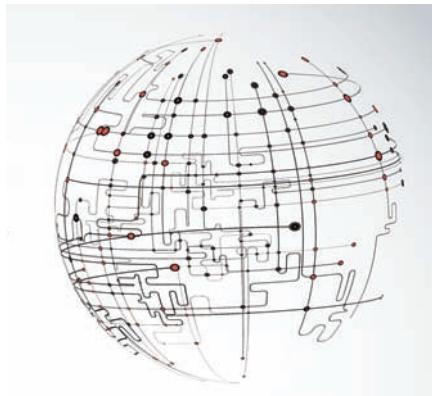


## SOPHIA ANTIPOLIS

При всем желании более благодатного места для технопарка подобрать было нельзя: севернее Антиба и южнее Ниццы — настоящий рай с точки зрения климата. Основанный в 1970 году, технополис София-Антиполис должен был стать воплощением преемственности научной традиции древних греков: как известно, «София» по-гречески означает «мудрость», а «Антиполис» — греческое название ближайшего города Антиб. Однако, как выяснилось, слово «София» в названии этого места имеет совсем иные корни: оно связано с именем Софии Гликман-Тумаркиной — супруги французского сенатора Пьера Лафита, основателя технополиса. Известно, София была родом из Российской империи и прославилась в основном своими литературо-филологическими трудами о Блоке, Ахматовой, Есенине и Толстом.

Примечательно, что среди нескольких десятков офисов высокотехнологичных компаний, расположившихся в технополисе и его окрестностях, есть такие мировые гиганты, как IBM и Hitachi.





Создание технопарка «Синьчжу» на Тайване было целиком государственной инициативой: только в первый период его существования на строительство и инфраструктуру было потрачено более \$200 млн.

## АКАДЕМГОРОДОК

Новосибирский Академгородок — спорная территория: никто точно не знает, какие районы ему в действительности принадлежат. Формально он входит в состав Советского района Новосибирска. Фактически же местные жители давно сошлись на том, что некоторые части района практически не имеют никакого отношения к Академгородку, а кое-какие территории Академгородка никак нельзя считать частью Советского района. Словом, сплошная топографико-административная путаница — с интеллигентами иначе не бывает. Новосибирский Академгородок знаменит не только своими учеными, но и бардами, что нисколько не вредит репутации этого во всех отношениях уважаемого места. В советское время тут располагалось около двух десятков научных институтов, занимавшихся самыми разными проблемами — от теплофизики и неорганической химии до цитологии и генетики. В постсоветскую эпоху Академгородок, однако, все больше становится известен благодаря многолетнему строительству технопарка и окружающим его финансовым скандалам.



## HSINCHU

Промышленный парк «Синьчжу» расположен на западном берегу острова Тайвань, в 70 км от города Тайбей. Он начал функционировать в 1980 году и за несколько лет стал почти идеальным техногородом будущего: три университета, два из которых частные, специализируются на подготовке квалифицированных специалистов в области высоких технологий, так что после окончания учебы выпускники быстро находят работу здесь же, в одной из нескольких десятков хайтек-компаний, где трудятся в общей сложности более 20 000 человек. Создание технопарка было целиком государственной инициативой, и только в первый период его существования на строительство и инфраструктуру было потрачено более \$200 млн. Вложения окупились: по отзывам тех, кто учится и работает в технопарке, здесь создана оптимальная среда для работы мысли. Научный парк «Синьчжу» объединяет более 360 компаний, включая TSMC, Philips, United Microelectronics Corporation, Holtek, AU Optronics, Epistar. В результате этого город имеет самый высокий уровень дохода на Тайване.





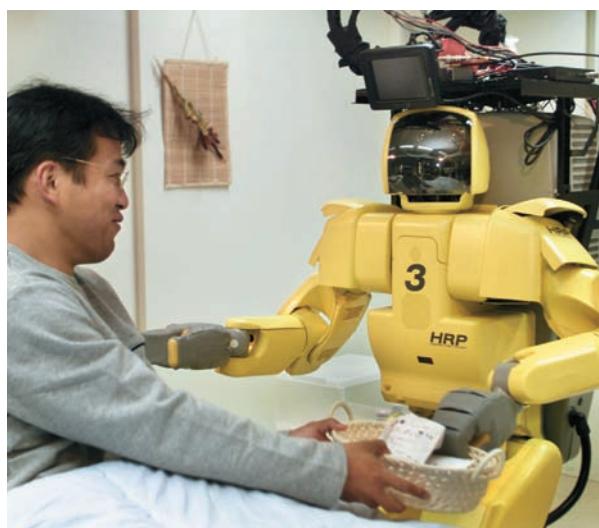
## DAEDEOK INNAPOLIS

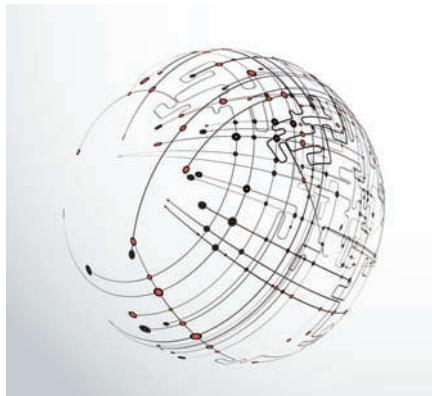
Технопарк «Тайдок-Иннаполис», расположенный в 160 км от Сеула (Южная Корея) неподалеку от города Тэджон, стал образцовым примером парка, созданного по авторитарной модели. «Тайдок», построенный исключительно по государственной инициативе и занимающий площадь около двух квадратных миль, должен был стать идеальным государственным технополисом. Решение о создании «инновационного кластера» принимал в 1973 году лично президент Пак Чон Хи. В него вели лишь две дороги — въездная и выездная, передвигаться по которым имели право только облеченные доверием лица. Общее число поселенцев составляло порядка 50 000 человек, 7000 из числа которых были выдающимися учеными, призванными двигать вперед южнокорейскую науку. Власти забыли предусмотреть лишь одно: созданный в чистом поле «Тайдок» был надежно отделен от главного научного и производственного центра страны — Сеула. Неудивительно, что все попытки имитировать бурный рост предпринимательства заканчивались провалом. Но патриоты не сдаются: с 1990-х годов Южная Корея активно перекраивает промышленную географию с целью переместить центр технологичных производств в «Тайдок».

## TSUKUBA

Цукуба, город-спутник Токио, стал одним из первых экспериментов по созданию технополиса на базе существующего города, расположенного в 40 км от японской столицы. Не считая этого факта, японцы, всегда и во всем уповающие на организацию, как будто скопировали все ошибки корейцев, создававших «Тайдок». Тут все строго организовано, никаких вольностей: шаг вправо или влево считается если не побегом, то по меньшей мере провокацией. В Цукубе функционирует японский Центр управления полетами (отсюда параллельно с сидев-

шими в Хьюстоне американцами осуществлялось руководство полетом первого японского космического «грузовика» к Международной космической станции), институты промышленных технологий и сельского хозяйства, а также еще целый ряд государственных учреждений. Однако «сердце» японского бизнеса все равно бьется по соседству, в городе Токио. В результате заманить японских бизнесменов в технополис оказалось практически невыполнимой задачей — и Цукуба понемногу сделался центром сугубо академическим.





Злые языки утверждают, что звездным скоплением университетов, высокотехнологичных компаний и инвестиционных институтов Кремниевая долина обязана исключительно своему климату, напоминающему средиземноморский.

## SILICON WADI

Слава американской Кремниевой долины не давала покоя главному союзнику Штатов на Ближнем Востоке. Израильяне, впрочем, недолго сдерживали себя: их инновационная зона, ко всему прочему, распрострелилась чуть ли не на всю страну. Вот уж кому не откажешь в грандиозности размаха: местная Кремниевая долина, *Silicon Wadi*, занимает площадь в 6000 квадратных километров, фактически покрывая всю территорию Израиля. Центры развития высоких технологий группируются в основном вокруг университетских городов — Тель-Авива, Хайфы и Иерусалима. В начале своего развития, в середине 1970-х, израильская Кремниевая долина занималась в основном разработкой продукции военного назначения и оборонными компьютерными технологиями. Сегодня в рамках израильского технопарка действуют компании практически любой специализации, а крупнейшими иностранными инвесторами выступают такие гиганты, как Intel, IBM, Google, Hewlett-Packard, Cisco Systems, Microsoft и Motorola. По своей значимости израильский инновационный центр уступает сегодня лишь «старшей сестре» — Кремниевой долине в США.

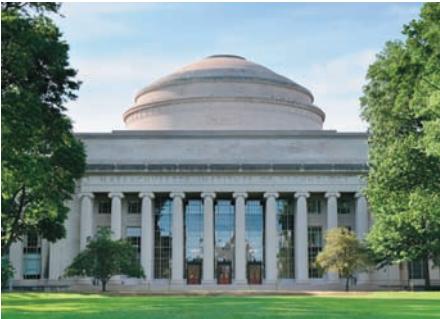


## SILICON VALLEY

Самый прославленный прообраз техногорода будущего по иронии судьбы стал главным мировым символом трудностей перевода. Его название на самом деле означает «кремниевая долина» и отсылает нас к многочисленным компаниям, оккупировавшим эту территорию и разрабатывающим здесь компьютерные чипы и транзисторы, сегодня немыслимые без кремния. Столицей Кремниевой долины считается Сан-Хосе, хотя злые языки утверждают, что этот статус самоуверенный город присвоил себе самостоятельно. Кстати, те же злые языки полагают, что звездным скоплением университетов, высокотехнологичных компаний и инвестиционных институтов Кремниевая долина обязана исключительно своему климату, напоминающему средиземноморский. Как известно, мечта любого программиста-стартапера — набирать на клавиатуре компьютера исходный код программы, окунув ноги в океан и получая за это бешеные деньги.

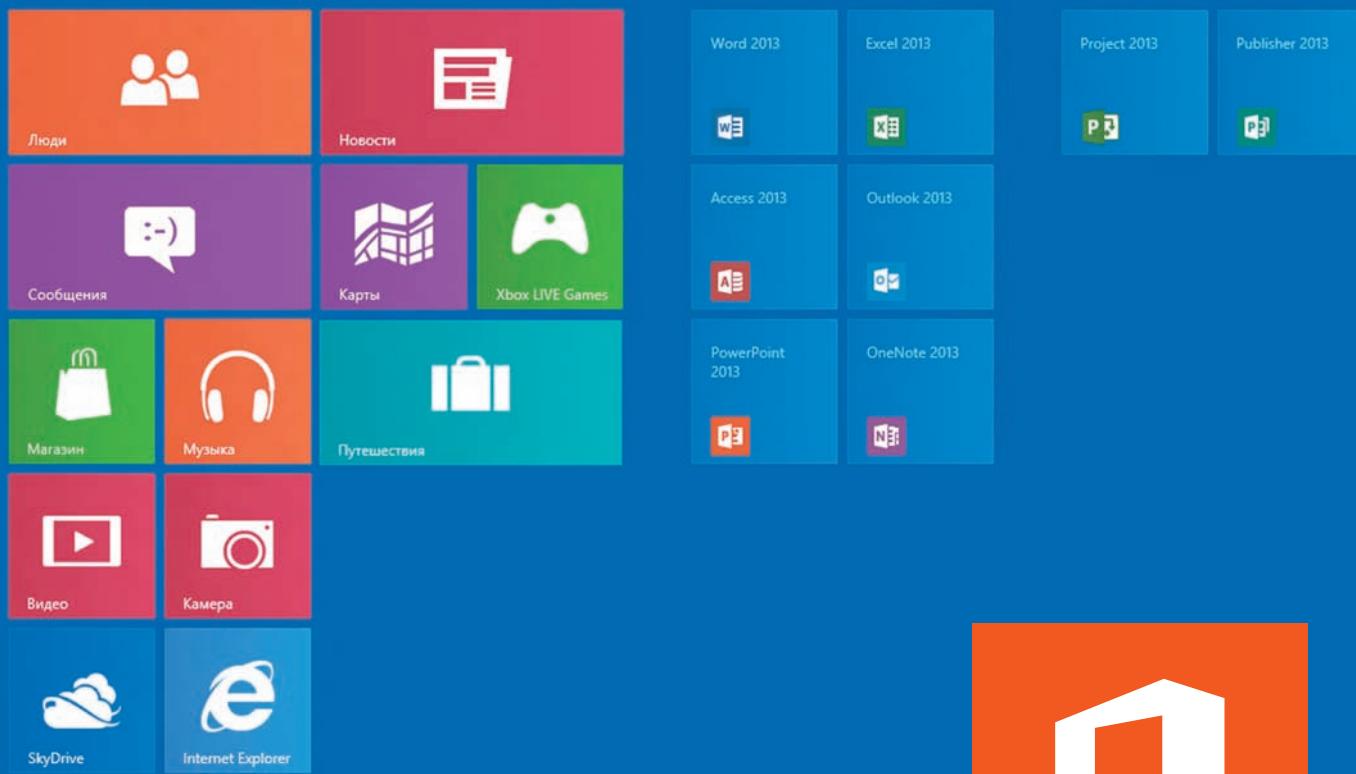
# ROUTE 128, MASSACHUSETTS

Шоссе 128, в честь которого получил название технополис, имеет и другое, более привычное для американцев с Восточного побережья название — «шоссе дивизии янки» (причем совершенно конкретной дивизии — 26-й пехотной, прославившей Бостон в Первую мировую войну). Впрочем, раскинувшиеся по обе стороны шоссе научные институты и офисы высокотехнологичных компаний по большей части далеки от решения сугубо военных задач. Бостон, пригороды которого огибает магистраль, можно назвать символом американского Севера — надменного и технологически «продвинутого». С начала XX века Бостон считался рафинированной столицей американского интеллекта. Неудивительно, что еще в 1950-х пресса называла этот регион вызовом старому стилю. Сегодня в агломерации располагаются офисы десятков компьютерных фирм, привлеченных, быть может, тем, что вездесущая Microsoft Билла Гейтса прописала здесь свое подразделение с говорящим названием «бизнес-интеллект». Здесь ведутся также разработки в области роботостроения и экологически чистых технологий.



## SILICON GLEN

Лавры Кремниевой долины не давали покоя и гордым шотландским горцам, так что собственный высокотехнологичный сектор они назвали тем же именем, только на шотландский манер. Правда, в Шотландии этим термином именуют весь высокотехнологичный сектор данной части Соединенного Королевства, благо он целиком умещается на довольно небольшой территории в центре Шотландии — в треугольнике между Данди, Инверклайдом и Эдинбургом. Вся эта территория и именуется шотландским технополисом — местной Кремниевой долиной. Считается, что ее история началась еще в 1940-е, когда здесь был построен завод фирмы Ferranti, производивший весьма технологичную по тем временам продукцию — прицелы для истребителей Spitfire. В 1951 году компания представила миру первый коммерческий компьютер — Mark I. Затем на территории Silicon Glen начало развиваться производство полупроводников, а с середины 80-х здесь устроились местные и мировые лидеры компьютерного и интернет-бизнеса, включая фирму Amazon, открывшую в Silicon Glen свой первый центр разработки за пределами США.



# OFFICE 2013: стоит ли перehодить?

CHIP протестировал новый продукт от Microsoft и выяснил, насколько он современнее, понятнее и полезнее предшественника.

Windows 8 и первому планшету от компании Microsoft — Surface RT — было уделено огромное внимание в прессе и Интернете. Однако один из важнейших продуктов корпорации из Редмонда остался почти незамеченным: в ближайшее время в продажу поступит Office 2013, и этот новый пакет уже с первого взгляда подкупает своим современным изящным выходом на сцену в стиле Windows 8. Но стоит ли перehодить на него? CHIP изучил данную версию и расскажет о самых интересных нововведениях в модулях Word, Excel, Outlook и PowerPoint. «Настольный» вариант снова выходит на рынок в трех модификациях (см. таблицу на стр. 54), поэтому выбор проще не стал. Ведь впервые Microsoft предлагает не только установочные носители, но и открывает частным клиентам свою «облачную» службу «Office 365». Таким образом, вы можете, к примеру, арендовать по подписке версию «Домашняя расширенная», ориентированная стоимость которой составляет около 800 гривен в год (точная цена для Украины пока не объявлена).

При покупке планшета Windows RT эти офисные программы уже включены в стоимость — модули соответствуют версии «Для дома и студентов». Однако не все

компоненты компьютерной версии портированы в архитектуру ARM-планшета. В отличие от настольного варианта (x86), Office RT не поддерживает, среди прочего, макросы и элементы ActiveX.

Microsoft добавила также некоторые новые смежные функции. Здесь следует упомянуть, к примеру, офисный компонент SkyDrive, позволяющий сохранять ваши документы напрямую в «облаке» и продолжать бесперебойную работу над ними на других компьютерах. Для корпоративных клиентов может быть интересна интеграция клиента Skype для вызова контактов из Outlook. Microsoft изменила и панели меню (Ribbon): теперь переключаться на управление пальцами можно одним кликом. При тестировании в нашей лаборатории удобный для управления жестами дизайн для планшетов оказался очень полезным, если только не слишком углубляться в подменю, поскольку там Microsoft зачастую сохранила классический вид.

Пользователи, охотно расширяющие свои офисные программы различными плагинами, будут рады «Магазину Office», где собраны все расширения ([office.microsoft.com/en-us](http://office.microsoft.com/en-us)). В данный момент предложение ограничено, однако вместе с распространением Office 2013 число приложений должно быстро вырасти.

## Word: полезные графические функции

За многие годы программа Word превратилась в огромный компонент Office, обрастав различными функциями, вследствие чего некоторые возможности было очень сложно найти, а выполнение многих задач стало поистине испытанием. Внедряя различные мелкие новинки, Microsoft сейчас пытается изменить эту ситуацию. При тестировании нам, к примеру, понравилось, что пользователь при работе с графикой больше не должен переходить на вкладку «Picture tools» («Работа с рисунками») для того, чтобы разместить фотографию в тексте — вместо этого рядом с каждым рисунком теперь находится маленькая иконка, при нажатии отображающая «Layout options» («Параметры разметки») со всеми необходимыми функциями редактирования. Помимо этого жизнь пользователям, плотно занимающимся графикой, существенно облегчит новый элемент «Live Layout», поскольку теперь при перемещении картинки можно сразу увидеть его воздействие на текст, то есть документ изменяется в режиме реального времени. В Word 2010 лишь после размещения рисунка можно было понять, совмещаются ли текст и изображение. Кроме того, мастер выравнивания отобразит вспомогательные линии, показывающие совпадение расстояний между рисунком и текстом.

Помимо документов Word популярность в качестве формата по умолчанию приобрел, прежде всего, PDF, поскольку в таком документе разметка сохраняется вне зависимости от платформы или используемой программы. Несмотря на то что Word и раньше мог создавать такие файлы, редактировать их было нельзя. В новой версии эта возможность появилась, поскольку теперь Word конвертирует PDF в свой собственный формат. В нашем тесте программа отлично справилась с простыми файлами: даже встроенная графика была распознана, и ее можно было свободно перемещать. Однако проблемы возникли с интегрированными в PDF шрифтами: если они не установлены на компьютере пользователя, Word заменяет их на стандартные, что приводит к ошибкам в разметке. Трудности были и со сложными PDF-документами с большим количеством рисунков: Word не смог распознать их и сохранил файл в качестве изображения.

## Excel: умные диаграммы

Табличный модуль также получил пару новых функций, которые упрощают выполнение задач и облегчают, в первую очередь новичкам, работу с этой программой. К примеру, Excel анализирует введенную информацию и пытается автоматически заполнить столбцы. Во время тестирования мы ввели имена и фамилии в двух отдельных колонках, а затем в третьей — все имя целиком. Excel распознал комбинацию и самостоятельно отредактировал все оставшиеся строчки по нажатию на клавишу «Enter». Кроме того, здесь есть инструмент для быстрого анализа, предлагающий определенные действия для введенных значений. Поскольку функция выводится автоматически при выделении области, это позволяет легко создавать диаграммы и спарклайны одним нажатием, включая предпросмотр в реальном времени. Новый Excel, благодаря упрощениям в работе, сделал ощутимый шаг вперед по сравнению с предшественником.

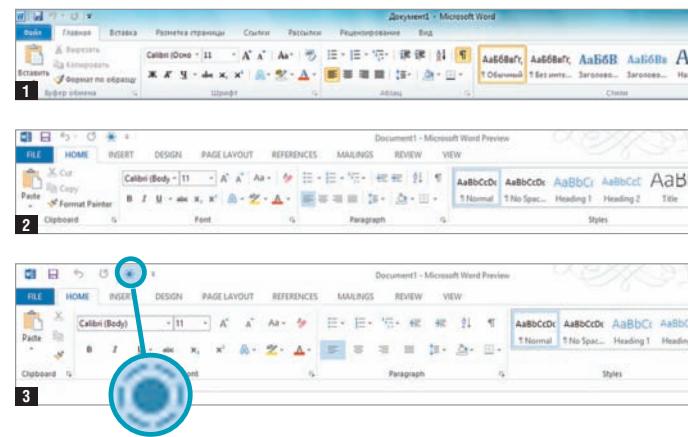
## МАГАЗИН ПРИЛОЖЕНИЙ: РАСШИРЕНИЯ ДЛЯ НОВОГО ПАКЕТА OFFICE

В новом «Магазине Office» разработчики могут предлагать свои плагины для скачивания. На данный момент, однако, магазин находится в бета-стадии и доступен только через американский сайт Microsoft. С помощью него, к примеру, вы можете добавить в Word энциклопедию «Британника».



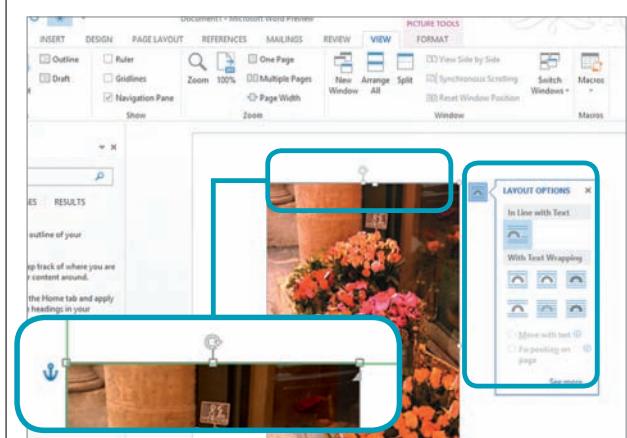
## ОПТИМИЗАЦИЯ ПОД СЕНСОРНОЕ УПРАВЛЕНИЕ: НОВАЯ ПАНЕЛЬ МЕНЮ

В Office 2010 Microsoft полностью изменила панель меню **1**, которая все же была достаточно неудобной. В новой версии **2** интерфейс выглядит гораздо упорядоченнее и современнее, предоставляя возможность увеличить панель **3** для управления пальцами.



## WORD: ДОЛГОЖДАННОЕ УЛУЧШЕНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ РАЗМЕТКИ

Word для каждого изображения выводит маленькую иконку, с помощью которой вызываются параметры разметки для быстрого размещения рисунка в тексте без использования панели меню. Вспомогательные линии покажут, находятся ли текст и изображение на одном уровне.



## Outlook: четкая структура, где нет ничего лишнего

Благодаря новому интерфейсу Outlook стал еще понятнее. Например, компания Microsoft убрала правый столбец с календарем и встречами, чтобы освободить место для сообщений. Также хороша новая функция «Reply» («Ответить»), которая, в отличие от Outlook 2010, больше не открывает всплывающее окно — пользователь отвечает сразу же в письме. Однако избыточным выглядит двойное управление с помощью меню: помимо входящего сообщения вы увидите пять кнопок для быстрого ответа и удаления письма. Такие же элементы управления находятся и на верхней панели меню на вкладке «Home» («Главная») в виде крупных и сразу заметных иконок.

Пункт меню «Calendar» («Календарь») можно найти в левом нижнем углу окна. Теперь для просмотра мероприятий не нужно всякий раз его открывать — при наведении курсора мыши на надпись автоматически всплывает соответствующее окно. Если вам больше нравился старый вид с календарем в правом столбце, вы можете включить его с помощью иконки во всплывающем меню. Претерпел изменения и вид контактов, которые теперь расположены под записью «People» («Люди»). Помимо стандартной контактной информации вы можете добавить аккаунты в социальных сетях — например, Facebook. Впрочем, такую интеграцию пока нельзя назвать безупречной, поскольку с Facebook можно только связать существующие контакты, а опция импорта списка друзей в Outlook не предусмотрена.

## PowerPoint: шаг в будущее

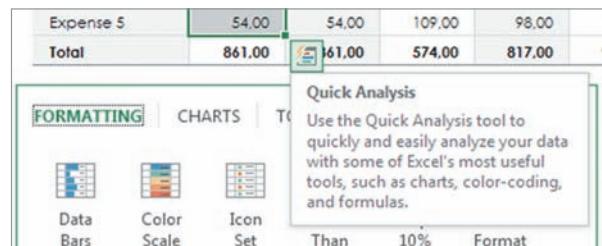
Даже модулю PowerPoint радикальное обновление к лицу: интерфейс стал понятнее, благодаря чему увеличилась продуктивность работы. Одной из новинок является включенная по умолчанию панель комментариев, облегчающая взаимодействие с коллегами. К тому же PowerPoint наконец-то предлагает широкоэкранные слайды для мониторов с соотношением сторон 16:9 и современных проекторов. Также очень удобен улучшенный режим докладчика, который можно использовать, даже если у вас только один монитор. Докладчик видит представляемый в данный момент слайд, следующие изображения, а также примечания. С помощью функции лупы отдельные элементы презентации теперь можно быстро выделить. Помимо этого разработчики внесли много мелких дополнений — например, управление жестами.

## Вывод

Office 2013 далеко шагнул в плане удобства использования: благодаря переделанным интерфейсам и рациональным нововведениям работать с документами станет гораздо приятнее. В связи с этим, хотя для частных пользователей переход с Office 2010 не является необходимостью, те, кто хотя бы пару дней поработает с этим новым пакетом, больше не смогут отказаться от его возможностей и повышенного удобства использования. Апгрейд требует последних версий операционной системы, поскольку корпорация окончательно отказалась от поддержки XP и Vista. Пакет Office 2013 работает в системах начиная с Windows 7. 

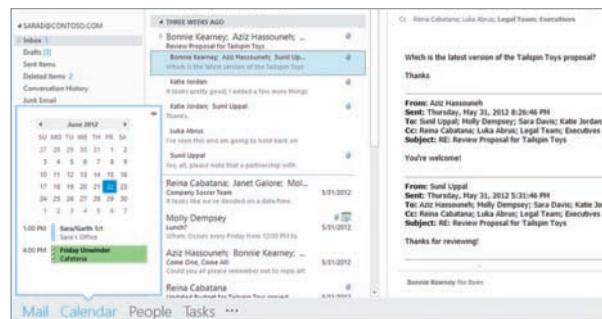
## EXCEL: АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ ДИАГРАММ НА ВЫБОР

В новой версии вы найдете возможности, облегчающие повседневную работу. К примеру, Excel анализирует введенную информацию и по клику предоставляет различные диаграммы и варианты форматирования. Зачастую при выполнении задач можно обойтись без использования панели меню.



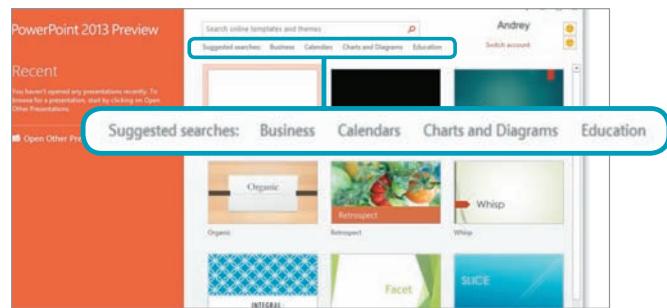
## OUTLOOK: БОЛЬШЕ МЕСТА ДЛЯ ВАШИХ ПИСЕМ

По умолчанию календарь теперь не показывается в правом столбце, а выводится во всплывающем окне при наведении курсора мыши на надпись «Calendar». Этот принцип не только делает интерфейс нагляднее, но и оставляет больше места для ваших электронных сообщений.



## POWERPOINT: НАКОНЕЦ-ТО ПОДХОДИТ И ДЛЯ СОВРЕМЕННЫХ ПРОЕКТОРОВ

Уже начальный экран PowerPoint 2013 выглядит более упорядоченным. Так, в этом модуле появилась удобная возможность поиска по различным категориям, например «Business» и «Photo Album», соответствующих шаблонов, подходящих для просмотра и на мониторах формата 16:9, и на проекторах.



## OFFICE 2013

ВЕРСИЯ	МОДУЛИ	ЦЕНА (примерная)
ДЛЯ ДОМА И СТУДЕНТОВ	Word, Excel, PowerPoint, OneNote	880 гривен
ДЛЯ ДОМА И БИЗНЕСА	Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook	2200 гривен
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ	Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Publisher, Access	4000 гривен

## OFFICE 2013 RT

ДЛЯ ДОМА И СТУДЕНТОВ	Word*, Excel*, PowerPoint*, OneNote*	предустановлена на RT-планшеты
----------------------	--------------------------------------	--------------------------------

\* Ограниченнная функциональность по сравнению с Office 2013

КОЛІН ФЕРТ

КЕМЕРОН ДІАЗ

АЛАН РІКМАН

# ГАМБІТ



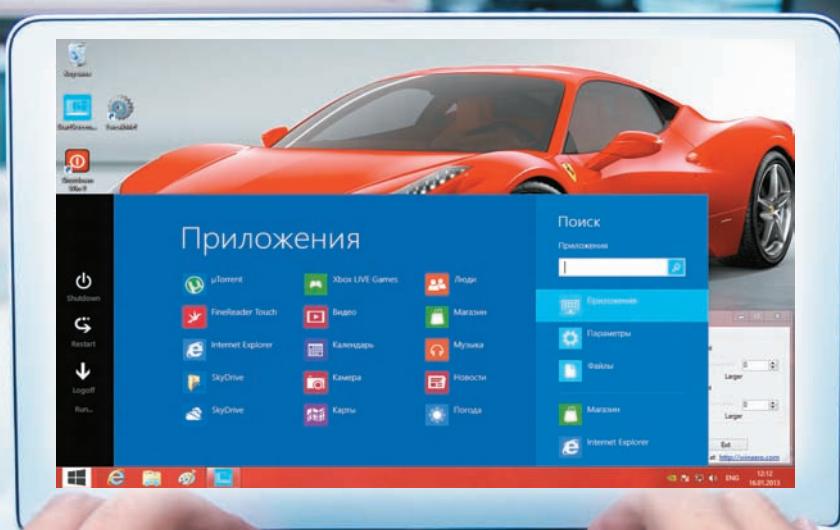
СЦЕНАРІЙ **ІТАН КОЕН ТА ДЖОЕЛ КОЕН**  
РЕЖИСЕР **МАЙКЛ ХОФФМАН**

CRIME SCENE PICTURES PRESENTS IN ASSOCIATION WITH ARTPHYL AND FILMNATION ENTERTAINMENT A MICHAEL LOBELL PRODUCTION A FILM BY MICHAEL HOFFMAN COLINFIRTH CAMERON DIAZ 'GAMBIT'  
ALAN RICKMAN TOM COURtenay AND STANLEY Tucci CASTING LUCINDA SYSON, CGC, CSA AND ELAINE BRAINGER, CGC MUSIC COMPOSED BY ROLFE KENT MAKEUP AND CHRISTINE BLUNDELL COSTUME DESIGNER JENNY BEAVAN  
PRODUCED BY PAUL TOTHILL, A.C.E. PRODUCTION DESIGNER STUART CRAIG DIRECTOR OF FLORIAN BALLHAUS BASED ON THE STORY BY SIDNEY CARROLL DIRECTOR OF PHOTOGRAPHY ROLFE KENT EDITOR JANE FRAZER EXECUTIVE PRODUCERS RIZAL RISJAD PHILIP ELWAY  
EDITORIAL CONSULTANT PAUL TOTHILL, A.C.E. PRODUCTION DESIGNER STUART CRAIG DIRECTOR OF FLORIAN BALLHAUS BASED ON THE STORY BY SIDNEY CARROLL DIRECTOR OF PHOTOGRAPHY ROLFE KENT EDITOR JANE FRAZER EXECUTIVE PRODUCERS RIZAL RISJAD PHILIP ELWAY



У КІНО З 7 БЕРЕЗНЯ

©2012 Gambit Pictures Limited



# WINDOWS 8 улучшенная

Новая ОС не лишена недостатков, особенно для тех, кто пока не готов рас прощаться с интерфейсом Windows 7. CHIP подобрал утилиты, которые не только вернут привычную функциональность, но и ускорят работу «восьмерки».

**С**огласно данным аналитической фирмы StatCounter, спустя месяц после старта продаж Windows 8 была установлена примерно на 15 млн устройств. Это соответствует примерно 1,3% всех владельцев компьютеров в мире. Однако стоит учитывать и другой факт: в рамках запущенной Microsoft апгрейд-акции еще за месяц до официального старта было зарегистрировано свыше 40 млн заявок на обновление. Большая их часть исходила от владельцев старых ПК с Windows XP, желающих за минимальную цену (около 120 грн.) шагнуть сразу в новую эру операционных систем. Как оказалось, далеко не все пользователи остались довольны изменениями во внешнем виде ОС. Инновационный интерфейс Modern UI, удобный на планшетных ПК и ультрабуках с сенсорными экранами, вызывает раздражение у владельцев обычных лэптопов и настольных компьютеров. Отсут-

ствие мультиоконности для Modern-приложений, постоянные переключения между стартовым экраном и Рабочим столом, отсутствие привычного меню «Пуск», урезанные мультимедийные функции — все это и многое другое принуждает пользователей применять различные сторонние программы-оптимизаторы. Несмотря на то что новая ОС работает весьма быстро даже на малопроизводительных системах, специальные утилиты позволяют ее ускорить еще больше. Кроме того, в Сети появились десятки приложений, позволяющих вернуть кнопку «Пуск», пропустить новое стартовое меню при запуске и внести другие изменения в настройки, заданные по умолчанию. CHIP подобрал для вас наиболее удобные и функциональные программы, с помощью которых можно оптимизировать работу новой Windows, а также вернуть ей привычные элементы управления.

■■■ Сергей и Марина Бондаренко

# ОПТИМИЗАЦИЯ И УСКОРЕНИЕ



## EnhanceMy8 Pro

Сайт: [seriousbit.com/enhancemy8](http://seriousbit.com/enhancemy8)

Цена: около 240 грн.

Без сомнения, Windows 8 значительно опережает по быстродействию своих предшественниц, однако ее работу можно еще немного ускорить с помощью EnhanceMy8 Pro. Самые интересные настройки собраны в разделе оптимизации. Тут можно улучшить работу системы с приложениями, которые выполнили аварийное закрытие, уменьшить время ожидания системой отклика зависшей программы, позволить Windows прекращать работу таких процессов автоматически, ускорить завершение работы фоновых служб. Несмотря на то что Windows 8 загружается гораздо быстрее, чем «семерка», запуск можно еще больше ускорить. Для этого включите в настройках EnhanceMy8 запрет на обновление групповой политики в процессе загрузки, отмените сбор статистики о сбоях в работе ОС, а также откажитесь от определения устройств IDE, если в системе их нет.

Ускорить работу ОС можно, отключив ненужные службы в разделе «Services». В EnhanceMy8 это организовано на интуитивно понятном уровне: предлагается отметить флажками подходящие утверждения вида «у меня нет камеры или цифрового фотоаппарата», «я — единственный пользователь этого компьютера, и у меня только одно соединение с Интернетом», «у меня нет устройств для сенсорного ввода» и т. п. Кроме того, коммерческая версия утилиты позволяет следить за состоянием жестких дисков и вовремя предпринять меры, если какой-то из них перегреется или индикатор «Health» снизится до недопустимого уровня. И, конечно же, никуда не деляся инструмент дефрагментации HDD.

У программы есть и бесплатная версия, позволяющая отключить «горячие» углы, сделать вход в систему автоматическим, настроить Панель задач и системный лоток. Удобно, что в приложении есть системный монитор, где отображаются данные о CPU, материнской плате, сенсорах, видеокарте и оперативной памяти.

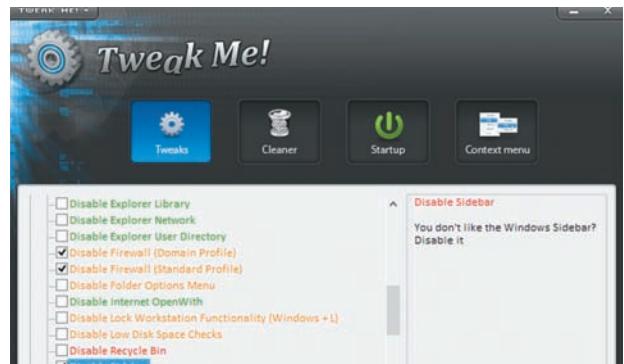


Простое отключение служб, встроенные средства для ускорения запуска системы



Некоторые инструменты доступны только в платной редакции утилиты

# БЕСПЛАТНЫЙ ТЮНИНГ



## Tweak Me! 1.3

Сайт: [pxc-coding.com/tweak-me](http://pxc-coding.com/tweak-me)

Цена: бесплатно

Tweak Me! выделяется на фоне десятков других оптимизаторов для Windows 8 спартанским интерфейсом и простотой управления. Программа бесплатна, но для тех, кому она понравилась и кто хочет помочь ее развитию, имеется кнопка «Donate» («Пожертвовать»). Tweak Me! предлагает более двухсот настроек оптимизации, средства для управления элементами автозапуска и контекстным меню, а также инструменты для удаления файлов, которые генерируются различными приложениями. Удобно, что перед запуском предлагается сделать резервную копию реестра Windows. Несмотря на простоту интерфейса, работа с настраиваемыми параметрами не так уж и очевидна. Здесь нет поясняющих графических пиктограмм, зато каждая настройка в списке оптимизации помечена цветом: красный говорит о том, что ее изменение может быть опасным, желтый — о том, что возможны проблемы, а зеленый — что менять опцию можно без всяких опасений. Настройки собраны в одном окне, разбиты по разделам и представлены в виде древовидной структуры. Те из них, которые несовместимы с текущей версией системы, просто не отображаются. Если по названию настройки непонятно, что она означает, достаточно кликнуть по ней, и дополнительная информация будет отображена на панели справа (на английском языке). Большинство настроек в Tweak Me! подходят для всех версий Windows, но несколько параметров предназначены исключительно для «восьмерки». Например, при помощи утилиты можно отключить «горячие» углы, переключение между приложениями, экран блокировки и даже «Магазин приложений Windows 8». Много настроек посвящено Internet Explorer. За пару кликов можно отключить геомодуль и уведомления об окончании загрузки, очистить диск от временных файлов при выходе из программы, закрыть доступ к панели управления и в командной строке, отключить автозапуск и т. д.

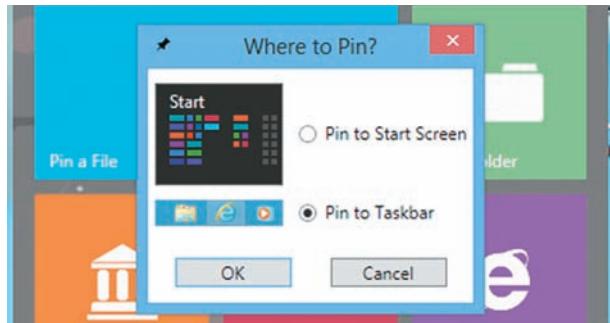


Пользователя предупреждают о том, насколько безопасным является каждое изменение в настройках



Поиск параметров для оптимизации в едином списке неудобен

## ДОБАВЛЯЕМ ЭЛЕМЕНТЫ на стартовый экран



### Pin to 8

Сайт: [winaero.com](http://winaero.com)

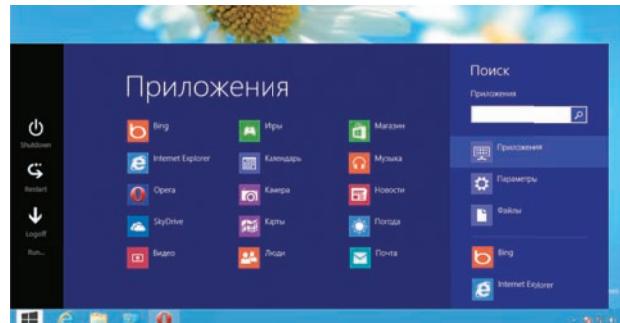
Цена: бесплатно

Разработчики Windows 8 предусмотрели самые разные способы настройки стартового экрана: можно изменять положение плиток, управлять их размерами, удалять ненужные и добавлять новые, объединять их в группы. Однако есть одно досадное упущение: стандартными средствами на начальный экран нельзя переносить элементы и файлы любых типов. Эту проблему призвана решить программа Pin to 8. С ее помощью можно добавить на начальный экран или на Панель задач любой файл, вне зависимости от расширения. Приложение дает возможность разместить ярлыки для доступа к библиотекам, элементы Панели управления и папки. В Pin to 8 все они удобно собраны в одном окне. За один раз можно добавить любое число ярлыков, просто отметив их флажками.

**+** Возможность добавления на стартовый экран многих элементов в пакетном режиме

**-** Некоторые элементы из раздела Панели управления добавить нельзя

## НАСТРАИВАЕМ управление системой



### Win8StartButton 1.0.0.5

Сайт: [quadsoft.org/moredownloads.php](http://quadsoft.org/moredownloads.php)

Цена: бесплатно

Для тех, кому в Windows 8 не хватает только кнопки «Пуск», разработана небольшая бесплатная программа Win8StartButton. С ее помощью можно сделать доступ к новым элементам управления более привычным. Нажатием на кнопку «Пуск» открывается список приложений Windows 8, который в обычном случае доступен через «горячие» углы. Меню, добавляемое программой Win8StartButton, работает точно так же, как стандартный интерфейс «восьмерки»: в нем есть полноценный поиск по приложениям, файлами и параметрам системы. Кроме того, в левой части меню добавлены кнопки для быстрого выхода из ОС, перезагрузки и выключения компьютера. Данный способ также может многим показаться удобнее, чем стандартная реализация.

**+** Улучшение интерфейса Windows 8 без отказа от его основных нововведений

**-** Утилита не имеет никаких собственных настроек

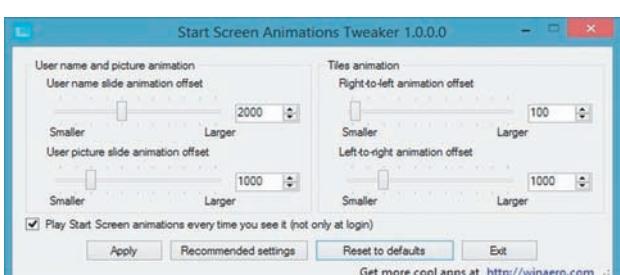
## АНИМАЦИЯ стартового экрана

### Start Screen Animations Tweaker

Сайт: [winaero.com](http://winaero.com)

Цена: бесплатно

Начальный экран, хотя и вызвал много негативных отзывов, все же имеет свои преимущества. Главное из них — гибкие возможности настройки. Пользователь может поменять фоновое изображение и цвет, закрепить на нем ссылки, файлы и элементы Панели управления, отрегулировать размеры плиток. Ко всему этому крошечная бесплатная утилита Start Screen Animations Tweaker добавляет дополнительные параметры настройки, которые дают возможность включить анимацию и управлять ее появлением. При помощи приложения можно активировать анимационный эффект при входе в Windows и при



каждом переходе на стартовый экран с Рабочего стола. Также настраивается анимация области, в которой выводится аватар пользователя. Настройки выполняются при помощи слайдеров, а если вы не уверены, как именно анимация будет смотреться лучше всего, то можно просто выбрать рекомендуемые параметры. Изменения доступны без перезагрузки.

**+** Изменение параметров анимации не требует перезагрузки системы

**-** При нажатии клавиши «Win» во время анимации Проводник может завершить работу в аварийном режиме

# ВОЗВРАТ К ТРАДИЦИОННЫМ ЭЛЕМЕНТАМ WINDOWS

От того, насколько удобно расположены элементы управления системой, зависит скорость работы пользователя в целом. Без сенсорного экрана в Windows 8 доступ ко многим функциям затруднителен. Специальные утилиты вернут всему привычный вид.

## ПРИВЫЧНОЕ МЕНЮ «ПУСК»

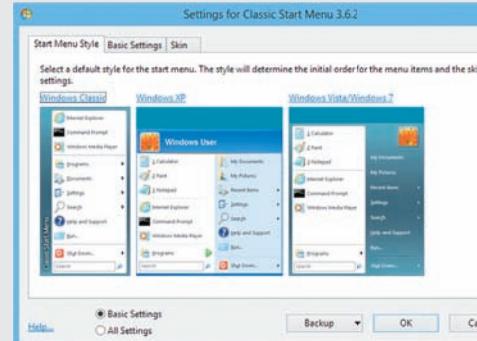
### Classic Shell 3.6.2

Сайт: [classicshell.sourceforge.net](http://classicshell.sourceforge.net)

Цена: бесплатно

До выхода Windows 8 существовало довольно много программ, предлагавших альтернативное меню «Пуск». После появления новой системы, в которой, как известно, и меню, и одноименная кнопка пропали, такие приложения стали вос требованы гораздо большим числом пользователей — немудрено, ведь привыкли нас к ней десятилетиями. Classic Shell возвращает в Windows 8 привычное меню «Пуск». Раньше эта утилита была малоизвестна, но после выхода «восьмерки» разработчики добавили в Classic Shell несколько новых опций, и она стала одним из самых популярных инструментов для наделения новой ОС привычным интерфейсом. В отличие от многих других подобных программ, в меню Classic Shell работает полноценный поиск, причем поддерживаются не только утилиты для Рабочего стола и элементы

Панели управления — новые приложения для Windows 8 тоже можно найти и запустить из меню. Меню «Пуск» может быть оформлено в стиле Windows 7, XP или даже Windows 2000. При этом содержание полностью настраивается. Можно указать, будут ли отображаться ссылки на «Избранное», «Мой компьютер», на «Панель управления», на переход к списку принтеров, настройкам сетевого подключения, последним документам, причем отдельно можно указать число отображаемых ссылок. Также меню «Пуск» может содержать ссылку для быстрого выключения компьютера. Что касается оформления самой кнопки, то тут можно выбрать один из трех предлагаемых программой вариантов или же подготовить собственное изображение. В Windows 8 по умолчанию нажатием клавиши «Win» открывается начальный экран. В настройках Classic Shell можно указать, чтобы эта кнопка открывала меню «Пуск». В дополнение ко всему Classic Shell умеет загружать Windows,



минута стартовый экран. Правда, сделано это не очень элегантно: плитки все же появляются на экране на секунду, после чего выполняется переход к Рабочему столу. А чтобы максимально приблизить интерфейс Windows 8 к внешнему виду «семерки», можно также отключить «горячие» углы.

**+** Настройки внешнего вида и команд меню «Пуск», поиск по любым приложениям из меню

**-** При включенной функции загрузки на Рабочем столе стартовый экран все равно появляется

## КЛАССИКА И СТИЛЬ MODERN

### Название: Start8 1.03

Сайт: [stardock.com/products/start8](http://stardock.com/products/start8)

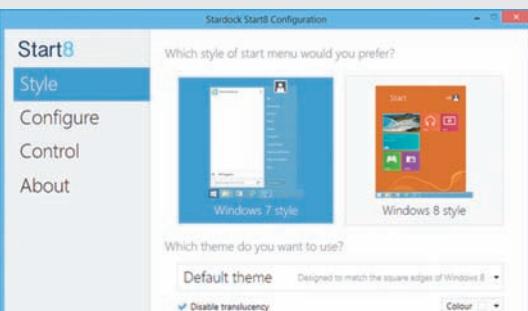
Цена: 40 грн.

Start8 не просто добавляет кнопку на Панель задач Windows 8, но и позволяет тонко настроить ее внешний вид, меню и параметры его вызова. В отличие от приложения Classic Shell, по желанию пользователя программа может добавлять в интерфейс Windows 8 только кнопку «Пуск» или также одноименное меню, сделанное по образцу Windows 7. Вариант с отсутствием меню подойдет тем, кто уже привык к стартовому экрану и захочет использовать кнопку «Пуск» в качестве дополнительного способа его

открытия. Сама кнопка может выглядеть по-разному: быть стилизована под новый интерфейс Windows 8, имитировать этот элемент в «семерке» или Windows XP. Предусмотрена и возможность загрузки собственного изображения. Внешний вид меню «Пуск» тонко настраивается: можно управлять размером значков, появлением списка последних приложений и подменю при наведении курсора, подсвечиванием недавно установленных программ, содержанием правой части меню. В меню могут показываться ярлыки для быстрого перехода к библиотекам папке «Избранное», некоторым элементам панели управления. В меню «Пуск» прекрасно работает поиск, в том числе и по новым приложениям для Windows 8. В Start8 есть дополнительные средства для настройки «восьмерки»: отключение «горячих» углов, в том числе и всплывающего значка стартового меню в левом нижнем углу, загрузка системы сразу с Рабочим столом без начального экрана.

**+** Гибкие настройки, имитация функциональности Windows 7

**-** Программа платная



## ПЕРЕХОД СРАЗУ НА РАБОЧИЙ СТОЛ

### StartOnDesktop 1.0

Сайт: [joshcellsoftwares.com](http://joshcellsoftwares.com)

Далеко не всем пользователям Windows 8 требуется стартовый экран, но, к сожалению, разработчики не предусмотрели возможность выбора: добиться появления Рабочего стола сразу после загрузки стандартными средствами невозможно. Зато это реально после установки программы StartOnDesktop. Она не использует никакие внешние службы или процессы, просто модифицирует один ключ реестра, в котором хранятся файлы, имеющие отношение к входу в систему. После нажатия единственной кнопки — «Enable» — система при следующем запуске сразу же показывает Рабочий стол. Сам начальный экран при этом не отключается, и к нему по-прежнему можно перейти нажатием клавиши «Win».

**+** Переход на Рабочий стол выполняется без отключения стартового экрана

**-** В утилите нет каких бы то ни было собственных настроек



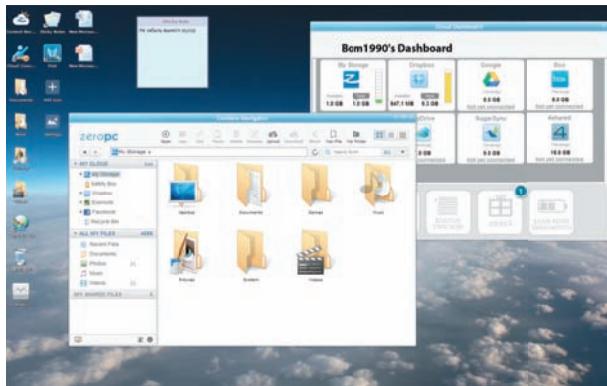
# Компьютер в «облацах»

Вероятно, в недалеком будущем комплексные интернет-сервисы придут на смену традиционным ПК. CHIP испытал наиболее интересные из уже существующих ресурсов и готов поделиться рекомендациями.

**Р**азвитие компьютерных технологий сопряжено с довольно интересным парадоксом. Вычислительные мощности домашних ПК растут в геометрической прогрессии, гигабайты сменяются терабайтами, а миниатюрные смартфоны в наших карманах по характеристикам сравнялись с топовыми моделями компьютеров недавнего прошлого. При этом пользователи все меньше задействуют возросшую мощь своих аппаратов, а свободное место на жестком диске зачастую так и остается пустым. Одной из причин этого является повсеместное распространение безлимитного доступа в Интернет. Больше нет необходимости хранить на компьютере огромные коллекции фильмов или музыки — все можно посмотреть в Сети, там же доступны многие приложения и игры, которые раньше устанавливали на каждый ПК. В результате основной, а порой и единственной программой для многих пользователей стал веб-браузер, выполняющий роль окна в большой мир. Безусловно, тяжеловесные игры и профессиональный софт по-прежнему остаются требовательными к ресурсам компьютера. Однако крупные

компании-производители игрового «железа», например NVIDIA, уже реализуют проекты по переносу игровых мощностей в «облако» — на специализированные геймерские серверы. Если же говорить о пользователях, которые не увлекаются современными ресурсоемкими играми, то уже сегодня они могут взять на вооружение онлайн-сервисы, предназначенные для замены десктопа, — так называемые Cloud PC, представляющие собой обычный рабочий стол с готовым набором приложений. Чтобы их использовать, достаточно открыть соответствующий сайт в любом браузере. При этом не имеет значения, какая у вас операционная система, сидите вы за компьютером или держите в руках планшет, — все настройки моментально сохраняются для вашего аккаунта и синхронизируются на всех устройствах. Кроме того, решается еще одна задача: сервис автоматически обеспечивает вашу безопасность в Сети. CHIP расскажет о наиболее популярных на сегодняшний день «облачных» компьютерах, которыми вы можете легко воспользоваться при наличии современного браузера и стабильного интернет-соединения. ■■■ Олег Буйлов

# КОМФОРТНАЯ замена десктопа



## Zero PC

Сайт: [zeropc.com](http://zeropc.com)

Zero PC на сегодняшний день является одним из наиболее функциональных и мощных вебтопов, который вполне можно рекомендовать для повседневного использования, а не только знакомства ради интереса. Сервис работает в браузере, а также представлен в виде приложений для iPhone, iPad и Android-устройств, причем для последних есть версия не только в Play Market, но и Amazon Appstore. Для входа можно использовать учетные данные Facebook, Google и Twitter.

Страница Zero PC выглядит как обычный рабочий стол с традиционными окнами, ярлыками, кнопкой «Пуск» (здесь — «Apps») и панелью задач. Примечательно, что интерфейс основан на HTML и Java, а не использует Adobe Flash или другую технологию, требующую наличия специального проигрывателя. Здесь работает правая клавиша мыши, которая вызывает контекстное меню, и в целом большинство действий выполняются так же, как на десктопе: объекты можно выделять рамкой, перетаскивать, производить с ними привычные операции — копировать, переименовывать и т. д. При этом добавлены и типичные «облачные» команды: «Скачать», «Загрузить» и «Поделиться». Например, вы можете без труда создать на рабочем столе документ Microsoft Word, запаковать его в архив и отправить коллеге по e-mail, задействовав либо встроенный офисный пакет Thinkfree Office 4, либо приложение от Microsoft, установленное на ПК пользователя. Помимо этого в сервисе имеется набор повседневных утилит: интернет-обозреватель, аудио- и видеоплеер и т. д. Большое внимание уделяется интеграции с популярными веб-сервисами, среди которых Facebook, Google Drive и Evernote. В Zero PC есть и собственное хранилище файлов. По умолчанию выделяется 1 Гбайт свободного места, но можно перейти на тариф Basic или Pro за \$2,99 (около 25 гривен) и \$9,99 (около 80 гривен) в месяц, где предоставляется 5 и 50 Гбайт соответственно, а также другие преимущества.

**+** Широкий набор функций, есть клиенты для мобильных устройств разных платформ

**-** Интерфейс не локализован, часть функций недоступна в бесплатном тарифе

# ДВА СЕРВИСА в одном



## CloudMe + CloudTop

Сайт: [cloudme.com](http://cloudme.com)

CloudMe — это новое название сервиса iCloud, который располагался на домене [icloud.com](http://icloud.com) до весны 2011 года, пока Apple не выкупила последний у шведской компании Xcerion и не присвоила это имя своему сервису для синхронизации данных. При этом CloudMe выполняет похожую задачу — обеспечивает синхронизацию файлов между различными устройствами. У него есть приложения для всех основных платформ — Windows, Mac OS, Linux, iPhone, iPad, Android и даже BlackBerry, а также доступ к файлам по протоколу WebDAV. Разумеется, имеется и веб-версия для работы в браузере. Помимо всего прочего, пользователям доступен сервис CloudTop, где они могут работать со своими файлами и просто использовать его вместо десктопа.

CloudTop работает на HTML 5 и имеет приятный интерфейс, который полностью локализован. Впрочем, в настройках можно выбрать и другой язык. На рабочем столе могут располагаться ярлыки и виджеты, а также доступна кнопка «Пуск» и две панели управления (верхняя и нижняя). Изначально предлагается не очень много утилит: почта, календарь, фотографии и некоторые другие. Однако затем можно установить дополнительные через менеджер приложений. В нем уже можно найти 47 программ. Правда, половина из них — игры, но есть и весьма полезные утилиты, такие как просмотрщик документов и сайтов, распаковщик архивов и клиент для мгновенного обмена сообщениями. Просматривать и управлять своими файлами вы можете через Проводник. В свойствах системы можно сменить обои, выбрать размер иконок, указать дату, время, часовой пояс, произвести сопоставление типов файлов с программами и т. д.

В CloudMe бесплатно выделяется 3 Гбайт места на онлайн-диске. Этот объем можно расширить до 25, 100 или 500 Гбайт соответственно за €4,90 (около 55 грн.), €14,90 (около 160 грн.) и €49,90 (около 550 грн.) в месяц.

**+** Стильный дизайн, поддержка русского языка, есть мобильные клиенты для синхронизации файлов

**-** Не хватает части приложений, например встроенного текстового редактора

# УДОБНАЯ СИНХРОНИЗАЦИЯ



## Glide OS

Сайт: [glidesociety.com](http://glidesociety.com)

Glide OS — это весьма функциональный вебтоп, который можно рекомендовать для повседневного использования. Правда, данный сервис выполнен по технологии Adobe Flash, а это накладывает ряд ограничений. В частности, сайт не будет отображаться на смартфонах и планшетах, если в их браузерах не поддерживается эта технология. Однако разработчики подготовили отдельную HTML-версию для мобильных устройств, которая, хотя и несколько урезана функционально, позволяет пользоваться основными возможностями. Также присутствуют расширения для браузеров Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla Firefox и Safari, с помощью которых можно задействовать многие функции сервиса без обращения к самому сайту. Ресурс предлагает три режима отображения: десктоп, Glide HD и портал. В режиме десктопа на рабочем столе показываются иконки доступных приложений (всего их пятнадцать): текстовый редактор, фоторедактор, календарь, мультимедийный проигрыватель, почтовый клиент и другие — присутствует даже конструктор сайтов. К сожалению, большинство встроенных утилит открывается в отдельной вкладке браузера, причем в полноэкранном режиме, а в виде окон лишь некоторые. Режим Glide HD предназначен для управления файлами, которые здесь распределяются по отдельным контейнерам: документы, календари, блоги и т. д. Файлы можно скачивать, загружать, удалять и редактировать. Загрузка новых документов может происходить как через браузер, так и с помощью специальной утилиты Glide One, доступной для Windows, Mac OS и Linux. Она работает по принципу Dropbox и автоматически синхронизирует файлы на локальном компьютере с «облачным» хранилищем Glide OS. Пользователям изначально бесплатно выделяется солидный объем доступного пространства — 30 Гбайт. Впоследствии его можно увеличить до 250 Гбайт всего за \$4,95 (около 40 гривен) в месяц.

**+** Большой объем доступного места, синхронизация с локальным компьютером

**-** Нужен проигрыватель Adobe Flash, приложения открываются в отдельных вкладках, интерфейс не локализован

# ЛЮБИТЕЛЯМ Mac OS



## AstraNOS

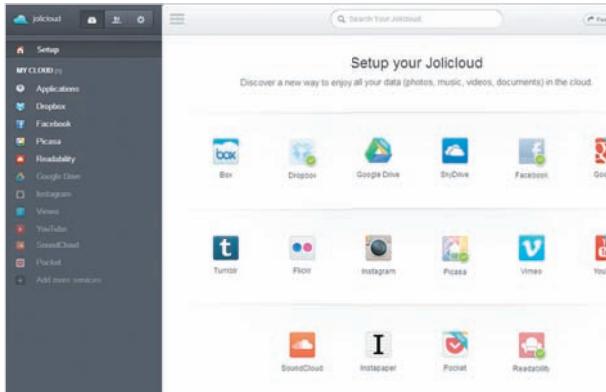
Сайт: [astranos.org](http://astranos.org)

AstraNOS — менее функциональный «облачный» ПК, чем другие рассмотренные сервисы, но он может привлечь по душе поклонникам Mac OS. Его интерфейс немного схож с интерфейсом этой операционной системы, хотя и в предельно упрощенном виде. Ресурс является некоммерческим, для его использования потребуется пройти предельно простую регистрацию. Он основан на HTML + JavaScript и загружается довольно быстро. Как и в Mac OS, в качестве заставки на рабочем столе здесь присутствуют изображения звездных систем, а для запуска программ используется лента с иконками приложений, которые плавно увеличиваются при наведении курсора. Есть и альтернативный способ запуска программ — с помощью боковой панели, всплывающей при нажатии стрелки в левом нижнем углу. Среди приложений имеются средства для работы с Интернетом — браузер, чат, почтовый клиент, RSS-ридер, а также игры — тетрис, шахматы, астероиды и т. д. Приятно, что создатели ресурса не забыли и о практической стороне, то есть программах для офисной работы. В сервис встроен почти полный комплект утилит для повседневных дел: текстовый редактор, календарь, калькулятор, записки-стикеры и просмотрщик фотографий. Все приложения предельно простые, но свои функции выполняют хорошо. В то же время какое-либо взаимодействие с файлами на локальном компьютере или другими веб-сервисами не предусмотрено, кроме как посредством внутреннего браузера. Даже чат предполагает общение лишь внутри собственной Astra-сети. У сервиса есть приложение Storage для хранения пользовательских файлов, однако оно по какой-то причине пока не работает. Настройки AstraNOS позволяют изменить обои рабочего стола, установить дополнительные утилиты и выполнить некоторые другие действия.

**+** Быстро загружается, элементы можно настраивать  
интерфейс не подтормаживает

**-** Предельная простота приложений, минимум связей с настольным ПК

# ПОЛНЫЙ КОМПЛЕКТ СЕРВИСОВ



## Joli OS

Сайт: [jolicloud.com](http://jolicloud.com)

Joli OS — это успешный французский стартап, представляющий собой как настольную операционную систему, так и ее веб-вариант. Первая стабильная версия была выпущена в июле 2010 года в качестве конкурента Google Chrome OS — веб-ориентированной ОС для нетбуков. Joli OS также основана на ядре Linux и, будучи нетребовательной к ресурсам компьютера, успешно запускается на машинах более чем десятилетней давности. Как и в системе от Google, ее интерфейс базируется на технологии HTML 5, но при этом имеется возможность работы с файлами на жестком диске. Помимо десктоп-версии Joli OS представлена в виде приложения для iPad и Android, а также расширения для Google Chrome. Впрочем, нас больше интересует онлайн-сервис под названием Jolicloud, который можно использовать как для синхронизации файлов между устройствами с Joli OS, так и независимо от них. Для входа нужно зарегистрироваться или задействовать свою учетную запись Facebook. Войдя в аккаунт, вы увидите набор популярных веб-сервисов (Dropbox, Facebook, YouTube и т. п.). Всего насчитывается 16 ресурсов, к которым вы можете в любой момент подключиться. Удобно, что для этого не нужно вводить пароли от учетных записей — достаточно разрешить им использовать вашу учетную запись, например, от Dropbox. Подключившись, вы сможете обращаться к своему контенту из этих сервисов: смотреть фотографии в Instagram, ролики на YouTube, слушать музыку из SoundCloud, читать ленту Readability и т. д. Также есть возможность просматривать документы из Dropbox, SkyDrive и Google Drive. К сожалению, выполнять какие-то активные действия, то есть изменять, удалять или загружать новые файлы, здесь нельзя. Есть раздел Applications — рабочий стол, с которого можно открывать закладки с популярными сайтами. Эти закладки выполнены в виде привычных иконок, и их можно добавлять из каталога либо создавать самому.



Удобное комбинирование популярных онлайн-сервисов под одной оболочкой



Ориентация только на потребление контента

# В ТРАДИЦИЯХ Microsoft



## SilveOS

Сайт: [silveos.com](http://silveos.com)

SilveOS максимально достоверно имитирует в браузере операционную систему Windows, причем используя в ее работе технологии Microsoft. Сервис выполнен на движке Silverlight — альтернативе Adobe Flash от Microsoft, и для его отображения необходимо установить соответствующий проигрыватель. Войти в систему вы можете как в качестве гостя, так и зарегистрировавшись. Звуковая схема, интерфейс рабочего стола, кнопка «Пуск», иконки, гаджеты — все напоминает Windows 7, только с некоторыми ограничениями: например, не работает правая кнопка мыши, нельзя перетаскивать и выделять объекты рамкой и т. д. Однако если вы решите подшутить над своими приятелями и откроете сайт в полноэкранном режиме, то они могут и не понять, что перед ними не тот рабочий стол.

Набор приложений в SilveOS не слишком большой, но все самое необходимое в нем есть: «Проводник», браузер, медиапроигрыватель, блокнот, графический редактор, RSS-ридер, калькулятор, карты, причем в последней программе за основу взяты Bing Maps, а проигрыватель поддерживает только несколько форматов: MP3, MP4 и «родной» Windows Media. В системе имеются и игры (шахматы, «Солитер» и другие), а также клиенты YouTube, Twitter и Flickr. Предусмотрена возможность дополнительной инсталляции программ — правда, в сервисе их доступно очень мало.

Работа с файлами в SilveOS реализована не очень удобно. Вы можете открывать их с компьютера в соответствующих приложениях, однако обратное сохранение здесь не предусмотрено. Впрочем, за вами остается возможность распечатать созданные документы. Также стоит отметить, что у сервиса существует мобильное приложение для Windows Phone, которое позволяет владельцам устройств на базе этой ОС использовать «облачную» десктопную Windows на смартфоне.



Сильное визуальное сходство с настольной версией Windows, высокая скорость работы



Функциональные ограничения в приложениях и при работе с файлами, нельзя сохранять файлы на компьютер



# БЮДЖЕТНЫЕ СМАРТФОНЫ: пособие по выбору

Судить о возможностях смартфонов по тактовой частоте их процессоров нельзя, особенно если речь идет о продуктах нижней ценовой категории. CHIP расскажет об Android-моделях стоимостью до 3000 гривен.

Так же как большое разрешение фотоматрицы не является залогом качественных снимков, высокая частота процессора смартфона на базе ОС Android вовсе не гарантирует возможности просматривать HD-видео и запускать трехмерные игры. Помимо процессорных ядер современные ARM-чипы содержат еще и графический ускоритель, а также ряд других компонентов.

Владельцам телефонов высшей ценовой категории на недостаточную производительность жаловаться не приходится. Такие устройства оснащаются исключительно передовыми процессорами, которые легко справляются с любыми, даже ресурсоемкими задачами. Отличаются же многоядерные «монстры» друг от друга разве что по показателям синтетических бенчмарков, тогда как на практике работают одинаково быстро.

Сказать то же самое о недорогих «туплофонах», к сожалению, нельзя: их основой могут быть как достаточно производительные ARM-чипы, так и маломощные, но в то же время крайне энергоэффективные решения. Однако при этом и на коробках со смартфонами, и на ценниках в магазинах обычно указывается лишь тактовая частота процессора и количество ядер, если их больше одного.

А вот какой именно процессор и тем более графический ускоритель скрывается внутри гаджета, зачастую можно узнать лишь на официальном сайте производителя либо с помощью специализированных приложений, информирующих о технических характеристиках мобильных устройств. Поэтому мы расскажем, на какие детали помимо тактовой частоты нужно в первую очередь обратить внимание при выборе Android-смартфона начального уровня.

■■■ Юрий Пятковский

# ЧЕТЫРЕ ПОКОЛЕНИЯ

Прежде всего напомним, что называть современные чипы архитектуры ARM словом «процессор» хотя и допустимо, но все же не совсем корректно. Ведь помимо вычислительных ядер они включают в себя целый ряд дополнительных компонентов, важнейшими из которых являются графический ускоритель и видеодекодер. Первый из них отвечает за прорисовку трехмерной графики в играх, тогда как второй — за воспроизведение видео высокого разрешения. Именно поэтому в отношении ARM-чипов все чаще употребляется термин «однокристальная система» или «система на кристалле» (system-on-chip, SoC).

Все недавно анонсированные на выставках CES 2013 и MWC 2013 флагманские Android-смартфоны построены на базе однокристальных систем новейшей архитектуры ARM Cortex-A15. Однако в сегменте недорогих устройств используются процессоры предыдущих поколений, причем сразу четырех. Для рынка ПК аналогичный подход, конечно же, недопустим.

В смартфонах на базе Android стоимостью до 3000 гривен применяются однокристальные системы четырех архитектур: ARM 11, Cortex-A8, Cortex-A5 и Cortex-A9. Первые три поколения представлены исключительно одноядерными чипами, тогда как четвертое включает в себя еще и двуядерные, причем весьма недорогие. Все вышеупомянутые процессорные архитектуры были в разное время разработаны британской компанией ARM и помимо смартфонов широко используются в планшетах и мультимедийных плеерах.

## Устаревшие архитектуры

Архитектура ARM 11 является самой старой из вышеупомянутых и, как результат, самой маломощной. Но это не мешает недорогим Android-устройствам с процессорами на ее основе до сих пор продаваться миллионными партиями. Помимо смартфонов начального уровня чипы ARM 11 широко применяются в обычных мобильных телефонах. При этом если с платформой Android 2.3 и сторонними приложениями для нее процессоры ARM 11 еще кое-как справляются, то о поддержке Android 4.0 и более новых версий из-за устаревшего набора инструкций ARMv6 даже мечтать не приходится.

Ощутимый прирост производительности по сравнению с ARM 11 — впрочем, как и повышенное энергопотребление — можно получить от уже немолодой архитектуры Cortex-A8. Процессоры на ее основе поддерживают расширенный набор инструкций ARMv7, который, помимо прочего, добавляет поддержку веб-плагина Adobe Flash. А это немаловажно для любителей онлайнового видео и браузерных игр, несмотря на постепенный переход с технологии Flash на более перспективную HTML 5, не требующую установки дополнений для браузера.

## Актуальные процессорные архитектуры

Компромиссом между производительностью и энергоэффективностью стали однокристальные системы Cortex-A5. Они сочетают в себе преимущества двух вышеупомянутых архитектур. Кроме того, процессоры Cortex-A5 →



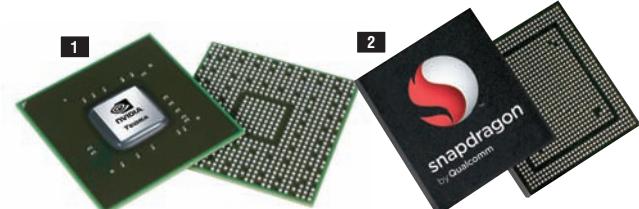
**Смартфон Samsung Galaxy Pocket 1** стоимостью 1050 гривен оснащен процессором Broadcom BCM21553, самым маломощным из тех, которые сейчас производятся. Чипы ARM Cortex-A8 до сих пор широко распространены на рынке планшетов, тогда как единственным до сих пор продаваемым смартфоном на их основе является **LG Optimus Black 2**.

### УНИВЕРСАЛЬНЫЙ БЕНЧМАРК QUADRANT STANDARD EDITION, БАЛЛОВ

LG OPTIMUS GT540 (QUALCOMM MSM7227)	445
MOTOROLA DROID X (TI OMAP3630)	1472
HTC DESIRE HD (QUALCOMM MSM8255)	2055
LG OPTIMUS 2X (NVIDIA TEGRA 2)	2514

### ВРЕМЯ АВТОНОМНОЙ РАБОТЫ, Ч:МИН.

	РЕЖИМ РАЗГОВОРА	РЕЖИМ ВЕБ-СЕРФИНГА
HTC WILDFIRE S (QUALCOMM MSM7227)	4:37	6:00
LG OPTIMUS BLACK (TI OMAP3630)	6:03	5:04
LG OPTIMUS L7 (QUALCOMM MSM7227A)	5:35	6:27
HTC ONE V (QUALCOMM MSM8255)	4:26	7:20
LG OPTIMUS 2X (NVIDIA TEGRA 2)	6:28	5:46



Чтобы выделить под графический ускоритель GeForce ULP 1 больше места на кристалле, инженерам NVIDIA пришлось отказаться в Tegra 2 от сопроцессора NEON, который отвечает за работу с мультимедиа. Процессор Qualcomm MSM8255 2 за довольно длительное время своего существования превратился из флагмана линейки Snapdragon в недорогое решение со средней производительностью.

### ГРАФИЧЕСКИЙ БЕНЧМАРК GLBENCHMARK 2.5 EGYPT HD C24Z16, КАДРОВ/С

LG OPTIMUS BLACK (TI OMAP3630)	441
LG OPTIMUS L5 (QUALCOMM MSM7227A)	414
HTC ONE V (QUALCOMM MSM8255)	925
FLY RADIANCE (MEDIATEK MT6577)	423
LG OPTIMUS 2X (NVIDIA TEGRA 2)	1310

поддерживают просто-таки обязательный по нынешним меркам набор инструкций ARMv7, а главное, при всех своих достоинствах обладают невысокой ценой.

Вершиной же быстродействия среди недорогих Android-смартфонов являются однокристальные системы ARM Cortex-A9, которые могут быть как одно-, так и двуядерными. При одинаковой тактовой частоте они примерно вдвое опережают по быстродействию процессоры Cortex-A8 и в пять раз — ARM 11. Кроме того, только у однокристальных систем Cortex-A9 имеется встроенный сопроцессор NEON, который отвечает за работу с мультимедиа. Для сравнения, у Cortex-A8 декодирование HD-видео может осуществляться лишь посредством графического ускорителя, а у Cortex-A5 — при помощи куда более слабого, чем NEON, сопроцессора Hexagon.

## Маломощные процессоры

По всей видимости, 2013 год станет последним для процессорной архитектуры ARM 11 на рынке Android-смартфонов: новые устройства на ее основе появляются все реже, да и сами чипы уже с большим трудом справляются с современными задачами. «Последними из могикан» можно назвать однокристальные системы Qualcomm MSM7227(T) и Broadcom BCM21553. Смартфоны на базе первого чипсета уже трудно найти в продаже, а вот аппаратов Samsung, LG и HTC на руках у пользователей все еще довольно много. Вторая же до сих пор применяется в качестве основы Samsung Galaxy Y и Galaxy Pocket, а также их версий с двумя SIM-картами со словом Duos в названии.

Недостатков у чипов Qualcomm MSM7227(T) и Broadcom BCM21553 значительно больше, чем преимуществ. Помимо невысокого быстродействия, обусловленного особенностями процессорной архитектуры, стоит отметить еще и слабые графические ускорители. Даже в двухмерных играх вроде Angry Birds и Cut The Rope графические ядра Adreno 200 и Broadcom VideoCore IV показывают себя не с лучшей стороны.

## Среднеуровневые процессоры

**ARM CORTEX-A8.** Едва ли не единственной однокристальной системой с архитектурой ARM Cortex-A8 для Android-смартфонов, которую до сих пор можно найти в продаже, является Texas Instruments OMAP3630. Помимо одного процессорного ядра данный чип оснащен графическим ускорителем PowerVR SGX530, которому по силам справиться с трехмерными играми, пусть и не новейшими.

Встретить чип TI OMAP3630 сейчас можно только в одном смартфоне — LG Optimus Black. Модель, когда-то бывшая в числе флагманов, в последнее время заметно подешевела и сейчас стоит в пределах 2200 гривен.

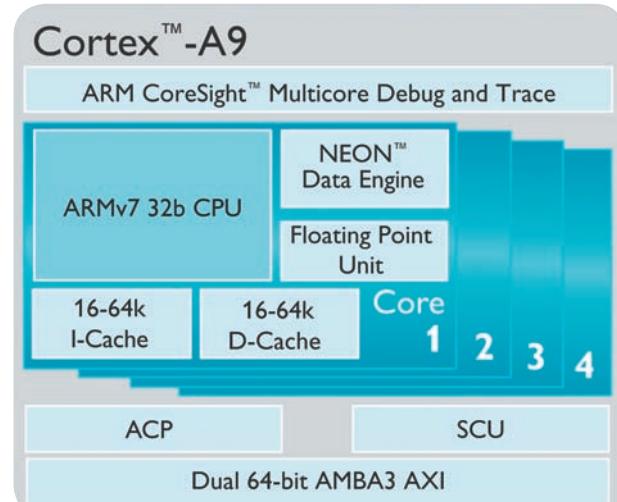
**ARM CORTEX-A5.** Ярким представителем пока немногочисленного семейства ARM Cortex-A5 является однокристальная система Qualcomm MSM7227A. Здесь, как и в случае с рассмотренным нами ранее чипом MSM7227 (без окончания A в названии), применяется графический ускоритель Adreno 200 — слабый, зато энергоэффективный. А вот процессорные ядра, в отличие от предшественника, не только прибавили в быстродействии, но и получили поддержку актуальных инструкций ARMv7.



К созданию всех процессорных архитектур — от морально устаревшей ARM 11 до ультрасовременной Cortex-A15 — приложила руку британская компания ARM. Однокристальные системы смартфонов начального уровня выделяют мизерное количество тепла, поэтому в большинстве случаев способны обходиться не только без радиатора, но и без металлической термокрышки



Помимо недорогих Android-смартфонов процессор ARM 11 используется еще и в мини-компьютере Raspberry Pi стоимостью около 700 гривен



Помимо процессорных ядер ARMv7 однокристальные системы Cortex-A9 включают в себя еще и сопроцессор NEON, предназначенный для работы с мультимедийными данными

В результате Qualcomm MSM7227A стал основой самых разных моделей смартфонов — от совсем простого LG Optimus L3 до вполне приличного, если говорить о разрешении дисплея и камеры, Samsung Galaxy S Duos.

## Производительные процессоры

**ARM CORTEX-A9.** До недавнего времени однокристальные системы на базе данной архитектуры были мощнейшими решениями на рынке смартфонов, но совсем недавно их потеснили с пьедестала ультрасовременные процессоры Cortex-A15. Однако на заслуженный отдых чипы Cortex-A9 уйдут еще нескоро.

Учитывая, что четырехядерные процессоры NVIDIA Tegra 3 для смартфонов начального уровня являются непозволительной роскошью, а двуядерные TI OMAP 4 используются преимущественно в планшетах, пальму первенства среди чипов Cortex-A9 захватила компания MediaTek. Она производит как одно- (MT6575), так и двуядерные однокристальные системы (MT6577) по доступной цене. А упрекнуть MediaTek можно разве что за решение сделать ставку на среднеуровневую графику PowerVR SGX531 вместо высокопроизводительной Mali-400MP.

Лишь немного разбавляют гегемонию компании MediaTek однокристальные системы NVIDIA Tegra 2 и ST-Ericsson NovaThor U8500. Встретить Tegra 2 сейчас можно в составе смартфона LG Optimus 2X, который как раз вписывается в лимит 3000 гривен. Лучше всего решение от NVIDIA справляется с трехмерными играми, а вот с воспроизведением 1080р-видео могут возникнуть проблемы, так как сопроцессора NEON данный чип лишен.

В свою очередь двуядерный CPU от компании ST-Ericsson применяется в недорогом смартфоне Samsung Galaxy Ace II. Его графический ускоритель Mali-400MP по мощности представляет собой нечто среднее между PowerVR SGX531 и GeForce ULP. При этом сопроцессор NEON у NovaThor U8500, в отличие от Tegra 2, имеется.

**QUALCOMM SCORPION.** Своебразной альтернативой среднеуровневым процессорам ARM Cortex-A9 можно назвать одноядерные решения семейства Qualcomm Snapdragon, например MSM8255. В них применяется собственная ар-



**Fly Radiance 1** — пример недорогого и в то же время высокопроизводительного смартфона с двуядерным процессором MediaTek MT6577. **LG Optimus 2X 2** с процессором NVIDIA Tegra 2 — вполне сносный вариант для экономичного мобильного геймера

хитектура Qualcomm под названием Scorpion, совместимая с набором инструкций ARMv7.

## Доступные варианты

Если для вас важнее всего длительное время работы Android-смартфона от батареи, стоит поискать модели на базе процессора Qualcomm MSM7227A. Используемая в нем архитектура ARM Cortex-A5 не «прожорлива» по отношению к заряду аккумулятора и при этом не заставляет жаловаться на медлительность устройства. Разве что с HD-видео могут возникнуть определенные трудности.

Тем, для кого важна производительность за разумные деньги, стоит присмотреться к чипам NVIDIA Tegra 2 и MediaTek MT6577. Обе системы имеют по два ядра Cortex-A9, но первая больше подходит для игр, а вторая — для просмотра видео высокого разрешения.

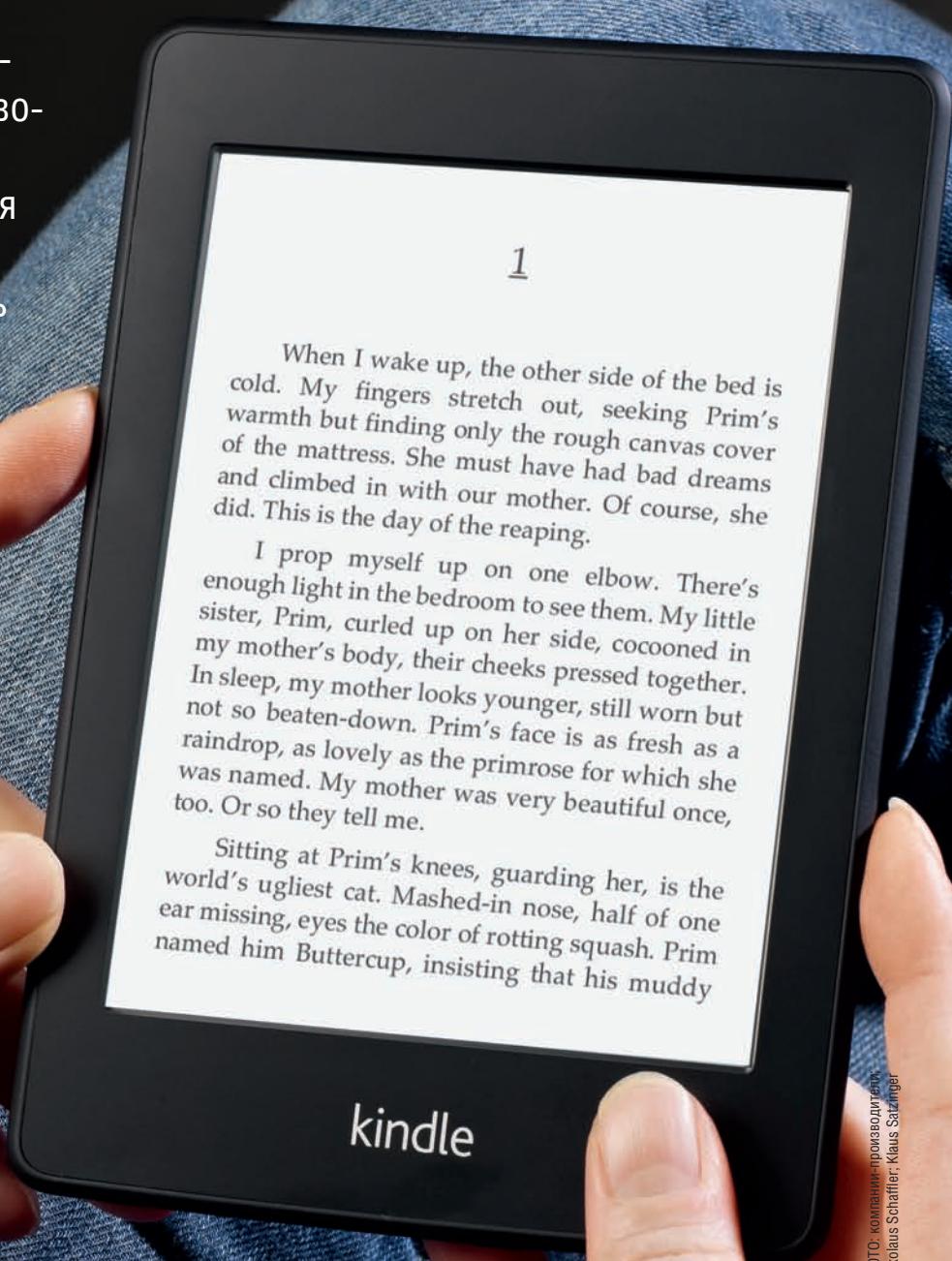
Оптимальным же, по нашему мнению, решением для смартфонов начального уровня является широко распространенный чип Qualcomm MSM8255, который обладает достаточно хорошим соотношением производительности и энергопотребления.

Точно узнать, каким CPU и GPU оснащен интересующий вас смартфон, можно на сайте [gsmarena.com](http://gsmarena.com). Просто введите в поисковой строке модель устройства, и вы узнаете его полные технические характеристики.

Однокристальная система	QUALCOMM MSM7227(T)	BROADCOM BCM21553	TI OMAP3630	QUALCOMM MSM7227A	MEDIATEK MT6575	QUALCOMM MSM8255	MEDIATEK MT6577	ST-ERICSSON NOVATHOR U8500	NVIDIA TEGRA 2
Модели смартфонов	Samsung Galaxy Ace; LG Optimus One, Optimus Link; HTC Wildfire S	Samsung Galaxy Y (Duals), Galaxy Pocket (Duals), Galaxy Y Pro (Duals)	LG Optimus Black (White)	Samsung Galaxy Mini 2; LG Optimus L3, L5, L7; HTC Desire C, Desire V	Fly Uno, Pride	HTC One V, Desire S; LG Optimus Sol; Sony Ericsson Xperia Arc, Xperia Mini (Pro)	Fly Radiance, Miracle, Energie	Samsung Galaxy Ace II	LG Optimus 2X
Процессорные ядра	1x AMR 11 (600–800 МГц)	1x AMR 11 (832 МГц)	1x Cortex-A8 (1 ГГц)	1x Cortex-A5 (0,6–1 ГГц)	1x Cortex-A9 (1 ГГц)	1x Scorpion (1–1,4 ГГц)	2x Cortex-A9 (1 ГГц)	2x Cortex-A9 (0,8 ГГц)	2x Cortex-A9 (1 ГГц)
Графический ускоритель	Adreno 200	Broadcom VideoCore IV	PowerVR SGX530	Adreno 200	PowerVR SGX531	Adreno 205	PowerVR SGX531	Mali-400MP	GeForce ULP
Преимущества	высокая энергоэффективность	высокая энергоэффективность	приемлемое быстродействие	приемлемое быстродействие, высокая энергоэффективность	приемлемое быстродействие	приемлемое быстродействие	высокое быстродействие	высокое быстродействие, в том числе в играх	высокое быстродействие, в том числе в играх
Недостатки	невысокое быстродействие, нет поддержки Adobe Flash	невысокое быстродействие, нет поддержки Adobe Flash	высокое энергопотребление	явных не обнаружено	маломощный для своего класса графический ускоритель	явных не обнаружено	высокое энергопотребление, недостаточно мощный графический ускоритель	высокое энергопотребление	высокое энергопотребление, нет сопроцессора NEON

# Новое поколение электронных книг

Почти как бумага — такой слоган ридеров нового поколения, лидером среди которых является Kindle Paperwhite. Мы протестировали восемь моделей и проверили, насколько хороши новые «читалки».



*When I wake up, the other side of the bed is cold. My fingers stretch out, seeking Prim's warmth but finding only the rough canvas cover of the mattress. She must have had bad dreams and climbed in with our mother. Of course, she did. This is the day of the reaping.*

*I prop myself up on one elbow. There's enough light in the bedroom to see them. My little sister, Prim, curled up on her side, cocooned in my mother's body, their cheeks pressed together. In sleep, my mother looks younger, still worn but not so beaten-down. Prim's face is as fresh as a raindrop, as lovely as the primrose for which she was named. My mother was very beautiful once, too. Or so they tell me.*

*Sitting at Prim's knees, guarding her, is the world's ugliest cat. Mashed-in nose, half of one ear missing, eyes the color of rotting squash. Prim named him Buttercup, insisting that his muddy*

## ДИСПЛЕЙ: да будет свет

Благодаря подсветке и электронным чернилам отображаемые страницы напоминают свеженапечатанные. По крайней мере, визуально.

Раньше дисплеи читалок на основе электронных чернил имели оттенок старой газеты. Этую ситуацию призваны изменить Kindle Paperwhite и другие новинки со светодиодной подсветкой. Благодаря им текст на новых устройствах смотрится как будто на свежей белой бумаге. Если же отключить подсветку для экономии энергии, снова появляется «старая газета». Преимущество боковой подсветки заключается в возможности чтения в темноте или помещениях с плохой освещенностью. До настоящего момента на это были способны только планшеты, однако время их автономной работы значительно меньше. В новых ридерах расположенные по бокам светодиоды призваны не только равномерно освещать поверхность экрана, но и более экономно расходовать энергию батарей. Для этого компания Amazon, например, использует в своей «читалке» Paperwhite материалы на основе оптоволоконных технологий. Встроенные в дисплей волокна состоят из стержня и оболочки. Первый обладает высоким коэффициентом преломления, вторая — низким. Однако, как показал наш тест (см. блок справа), абсолютно равномерной подсветки в Kindle получить не удается. Достаточно большая разница в яркости заметна ближе к краям, где расположены светодиодные элементы. В HD FrontLight нижний край значительно темнее. А вот у Kindle Paperwhite и Kobo Glo подобный эффект практически отсутствует.

### Разрешение влияет на качество

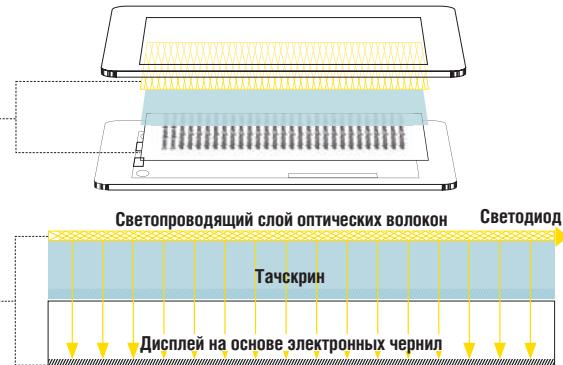
Дисплеи новых устройств премиум-класса в сравнении с моделями предыдущего поколения обладают более высоким разрешением (1024x768 точек против 800x600). При значительном увеличении становятся заметны явные отличия (см. иллюстрации справа). Высокое разрешение экрана обеспечивает более четкое отображение за счет того, что края букв и линии рисунков оказываются хорошо прорисованы, в то время как на дисплеях с низким разрешением края символов отображаются «лесенкой».

Со следующей проблемой технологии E-Ink — большим временем отклика — по заявлению производителя обещает справиться HD FrontLight (новинка пока проходит только на официальном сайте компании). Однако операция открытия новой книги, когда устройство отображает обложку в увеличенном масштабе, не отличается плавностью. Это негативное первое впечатление затем было подкреплено результатами измерений: HD FrontLight показала средний результат по скорости работы. По сложившейся традиции, устройства Kindle демонстрируют самое малое время отклика. Поэтому неудивительно, что Paperwhite устанавливает новые стандарты качества. За ним следует Kindle 4.

В ридерах нового поколения устранены два важных недостатка дисплеев на основе электронных чернил: подсветка позволяет читать в темноте, а HD-разрешение улучшает качество отображаемого текста.

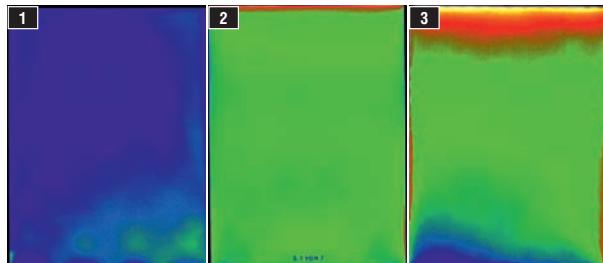
### БОКОВАЯ ПОДСВЕТКА НА ОСНОВЕ ОПТОВОЛОКНА

По бокам дисплеев новых ридеров размещен ряд светодиодов. Их свет равномерно распространяется по всей поверхности благодаря слою оптических волокон, расположенному поверх тачскрина.



### СРАВНИВАЕМ БОКОВУЮ ПОДСВЕТКУ РИДЕРОВ

Ридеры не обеспечивают абсолютно равномерную подсветку. В местах расположения светодиодов изображение ячеек (красный, зеленый), в противоположной части экрана — темнее (синий). Paperwhite 1 и Kobo Glo 2 компенсируют недостаток. У HD FrontLight 3 получается хуже.



### ОЦЕНКА HD-РАЗРЕШЕНИЯ И ПОДСВЕТКИ

Дисплеи новых ридеров, в сравнении с предыдущим поколением, обеспечивают высокое разрешение — 1024x768 точек (Kindle 4 1). Результат — более качественное отображение текстовой информации (пример тому Paperwhite 2). Если включить его подсветку 3, появляется ощущение, что держишь в руках настоящую печатную книгу.



### ВРЕМЯ ОТКЛИКА: PAPERWHITE РЕАГИРУЕТ МОМЕНТАЛЬНО

Основным недостатком дисплеев на основе электронных чернил всегда было большое время отклика. По информации производителя «читалки» HD FrontLight, компании Bookeen, данная проблема была решена. Однако результаты лабораторных измерений говорят о том, что справиться с проблемой удалось лишь наполовину. Самой быстрой моделью оказалась Kindle Paperwhite.

### ВРЕМЯ ПЕРЕЛИСТИВАНИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ СТРАНИЦЫ, С

PAPERWHITE	0,66
HD FRONTLIGHT	1,01
PYRUS	1,49

## УДОБСТВО: сортировка книг и зарядка

Электронные ридеры считаются простыми и удобными устройствами. Но простота интерфейса таит в себе несколько подводных камней.

Учитывая, что на формирование и отображение страницы в электронных ридерах уходит много времени, некоторые операции, такие как сортировка и покупка новых книг, особенно утомительны. Каждый производитель по-своему подходит к решению данной проблемы: если говорить о сортировке книг, то ридеры от Amazon, Kobo, Sony и PocketBook находятся приблизительно на одном уровне. Книги можно упорядочить по жанрам — например, классика или криминальные романы. Для этого создаются соответствующие папки, в которых сохраняются ссылки на книги. Sony и PocketBook помимо этого предоставляют возможность работы с компьютерной утилитой для управления библиотекой электронных книг Calibre. Если присвоить книге ключевое слово, то при загрузке в «читалку» она будет автоматически помещена в соответствующий раздел. Очень плохой результат показали модели от компании Bookeen, так как в них отсутствует возможность создания папок — они предоставляют лишь функцию сортировки книг по алфавиту.

В целом, в устройствах нового поколения мы не увидели никаких грандиозных улучшений опций приобретения и сортировки книг. Только Kobo Glo и Kindle Paperwhite привнесли одно новшество: благодаря аналитической функции они предоставляют информацию о том, какой процент книги уже прочтен и какие издания могли бы заинтересовать пользователя. Что касается поддержки форматов, то новые «читалки» перестали понимать некоторые старые форматы, поэтому тем, у кого уже есть ридер, перед покупкой нового мы рекомендуем тщательно проверить, можно ли будет загрузить на него все имеющиеся книги (см. таблицу справа).

### Старые устройства становятся выгодней

Модели нового поколения, скорее всего, уже не смогут вселить в своих владельцев уверенность в том, что аккумулятор сможет продержаться несколько недель. Для своего Paperwhite компания Amazon приводит весьма впечатляющие показатели автономной работы — целых два месяца с включенной подсветкой, однако при условии, что в день вы будете читать не более получаса, а яркость подсветки снизите более чем на 60%. В сравнении с результатами наших измерений это достаточно оптимистичные показатели. В худшем случае Paperwhite потребует зарядки приблизительно после 18 часов работы.

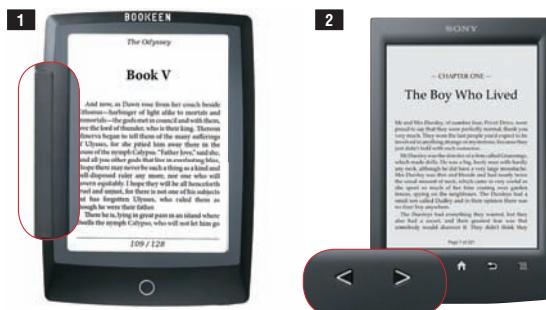
Несмотря на это, боковая подсветка остается сильным аргументом в пользу дорогих ридеров. К слову, благодаря ей цены на модели предыдущего поколения значительно снизились. А на фоне этого появился третий класс устройств — компактные ридеры с пятидюймовым экраном. Такие «читалки», несмотря на более низкое разрешение, обладают такой же пиксельной плотностью, как и дорогие устройства с HD-дисплеем, но вес их меньше. CHIP →

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ РИДЕРОВ

Удобство управления библиотекой и мощность аккумулятора определяют характер повседневного использования ридеров. При длительной эксплуатации устройства в дороге большое значение имеет вес «читалки».

### ОТЛИЧИЯ В УПРАВЛЕНИИ

Удобство использования зависит и от клавиш управления. В читалке HD FrontLight 1 кнопка перелистывания вперед, располагается справа от экрана, а назад — слева. В ряде случаев такое расположение может оказаться неудобным. А вот Sony PRS-T2 2 позволяет управляться с перелистыванием одной рукой.



### НЕПОЛНАЯ ПОДДЕРЖКА ФОРМАТОВ

Новые ридеры поддерживают другие форматы. Так, Kobo Glo перестал «понимать» старый формат MOBI, созданный Amazon, в то время как Kobo Touch способен открывать книги данного типа. Kindle 4 не поддерживает изображения BMP, а Paperwhite — наоборот.

РИДЕР	ФОРМАТЫ ЭЛЕКТРОННЫХ КНИГ	ФОРМАТЫ ИЗОБРАЖЕНИЙ
KINDLE PAPERWHITE	AZW, MOBI (без DRM), PDF, TXT, HTML, DOC, DOCX	JPEG, BMP, PNG, GIF
KINDLE 4	AZW, MOBI, (без DRM), PDF, TXT, HTML, DOC, DOCX	JPEG, PNG, GIF
KOBO GLO	EPUB, PDF, TXT, HTML, RTF	JPEG, PNG, GIF, TIFF
KOBO TOUCH	EPUB, MOBI (с или без DRM), PDF, TXT, HTML	JPEG, BMP, PNG, GIF, TIFF

### БОКОВАЯ ПОДСВЕТКА СНИЖАЕТ ВРЕМЯ АВТОНОМНОЙ РАБОТЫ

Kindle Paperwhite устанавливает новые стандарты продолжительности работы без подзарядки. В этом отношении он опережает даже устройства без боковой подсветки. При включенной подсветке время автономной работы значительно снижается.

■ KINDLE PAPERWHITE ■ KOBO GLO ■ CYBOOK ODYSSEY HD FRONTLIGHT

#### ВРЕМЯ РАБОТЫ БЕЗ ПОДСВЕТКИ, СТР.

49 188

30 790

11 249

#### ВРЕМЯ РАБОТЫ ПРИ МАКСИМАЛЬНОЙ ЯРКОСТИ ПОДСВЕТКИ, СТР.\*

531

582

445

\*ПРИБЛ. 2 МИН. НА СТРАНИЦУ

### ЛЕГКИЕ РИДЕРЫ — ЧИТАЮЩИМ В ДОРОГЕ И «КНИЖНЫМ ЧЕРВЯМ»

Маленькие «читалки», например Sony PRS-T2, можно без особого труда часами держать в руках. Кроме того, они без проблем помещаются в кармане куртки. Топовые модели, такие как Paperwhite, значительно тяжелее.

#### ВЕС РИДЕРА, Г

SONY PRS-T2	160
KINDLE 4	168
KOBO GLO	181
BOOKEEN HD FRONTLIGHT	192
KINDLE PAPERWHITE	220

# СОРТИРОВКА КНИГ: нужное всегда под рукой

Владельцы больших коллекций электронных книг для управления ими используют компьютерную программу Calibre.

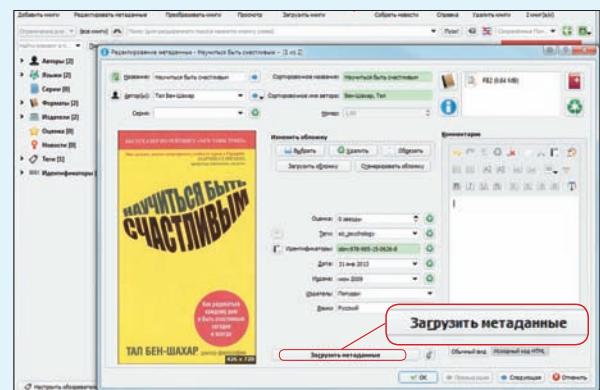
Коллекция электронных книг постоянно расширяется, и наступает момент, когда она уже не поддается контролю, а «читалки», как правило, не обладают достаточным набором возможностей для удобной сортировки. Наиболее приемлемым решением в таком случае является использование компьютерного приложения. Но многие производители электронных «читалок» предлагают программы с ограниченной функциональностью, которые не могут тягаться с бесплатной утилитой Calibre. К тому же последняя совместима со всеми ридерами.

Данное решение позволяет выполнять упорядочивание книг путем создания библиотек, настраиваемых самим пользователем. Помимо этого у вас есть возможность присвоения книгам своих тегов и оценок, так как программа обладает возможностью редактирования метаданных. Calibre загружает из Интернета дополнительную информацию (например, краткое описание содержания, данные об издательстве и обложку), способна конвертировать книги в другие форматы и копировать их на «читалку». А с помощью таких плагинов, как Quality Check и Modify Epub, можно даже выполнить поиск и устранение ошибок.

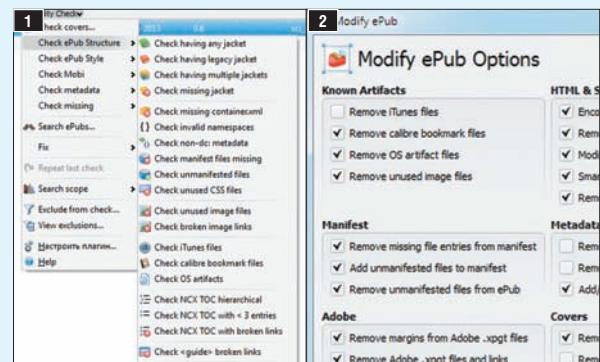
## Конвертация и устранение ошибок

Некоторые электронные книги, приобретаемые через Интернет, могут быть защищены от копирования. Calibre предоставляет лишь возможность управления ими, но их нельзя открыть или отредактировать — для этого потребуется взломать защиту от копирования. Данную операцию можно легко осуществить с помощью соответствующих плагинов для Calibre, доступных в Интернете. Для взлома защиты книги необходимо приобрести, а на компьютере установить подходящую DRM-программу для электронных книг формата EPUB, например Adobe Digital Editions. Для чтения защищенных книг в формате MOBI/AZW на ПК необходима бесплатная утилита Kindle for PC от Amazon.

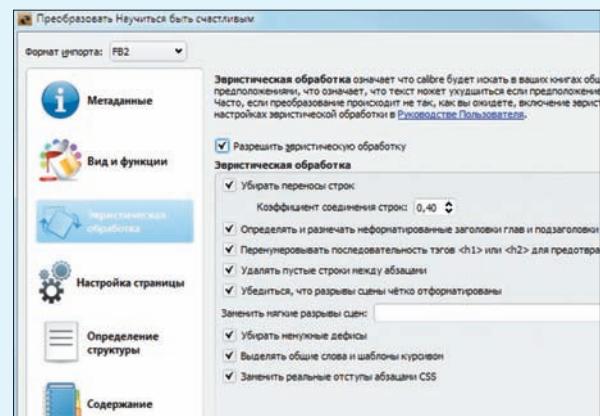
Конвертирование из EPUB в MOBI и обратно выполняется в Calibre с помощью функции «Преобразовать книги». Эта операция не доставляет проблем, так как оба формата основаны на XML. Таким же простым является процесс конвертирования TXT- или HTML-документов. А вот для PDF-файлов возможностей Calibre недостаточно, так как они могут содержать картинки, а в этом случае конвертирование практически всегда выполняется неправильно. Чтобы добиться более качественного результата, в программе Calibre в разделе конвертирования книг необходимо активировать опцию эвристического анализа. Но даже после этого требуется ручная корректировка с помощью редактора EPUB-файлов Sigil. Если PDF-документ содержит изображения, поможет коммерческая OCR-программа — например, ABBYY FineReader.



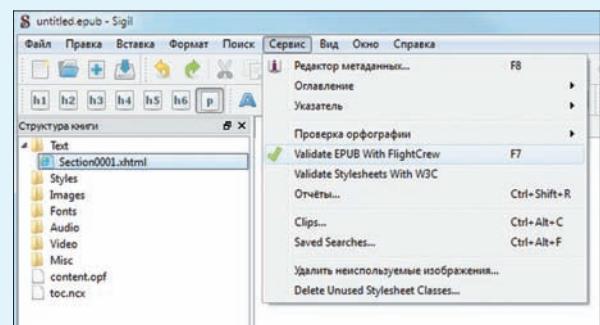
Для упорядочивания электронных книг в Calibre используются метаданные. Их можно загрузить из Интернета



Плагины для Calibre расширяют функциональность программы: Quality Check 1 находит, а Modify Epub 2 исправляет ошибки в электронных книгах



Calibre способна конвертировать электронные книги в другие форматы. В некоторых случаях для оптимального результата необходимо активировать «Эвристический анализ»



Профессиональный редактор Sigil дополняет Calibre. Посредством FlightCrew он проверяет файлы EPUB на наличие ошибок, которые можно исправить в исходном тексте



## Емкость аккумулятора, скорость и качество дисплея

В ходе лабораторных измерений в центре нашего внимания находились время автономной работы, новая боковая подсветка и время отклика ридеров.

**■ МОБИЛЬНОСТЬ (40%)** Электронные ридеры потребляют ток только при перелистывании страницы. Мы провели измерения времени автономной работы. При тестировании устройств с боковой подсветкой мы проверили, сколько времени они могут проработать при максимальной яркости.

**■ ДИСПЛЕЙ (20%)** Устройства с боковой подсветкой с помощью специальной камеры анализировались на предмет равномерности подсветки дисплея. У всех ридеров определялся коэффициент контрастности по шахматному полю.

**■ СКОРОСТЬ РАБОТЫ (20%)** С помощью высокоскоростной камеры измерялось время открытия страниц. Кроме того, проверялось, сколько времени требуется ридерам для открытия закрытой книги, а также поиска определенного слова в тексте.

**■ ОСНАЩЕНИЕ (20%)** Здесь оценивались функции управления библиотекой в ридере, а также доступные интернет-магазины и словари иностранных слов.

### СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА РИДЕРОВ

CHIP  
лучший продуктCHIP  
высокая выручка

	KINDLE PAPERWHITE	KOBO GLO	PRS-T2
1 МЕСТО		2 МЕСТО	
Производитель	Amazon	Kobo	Sony
Ориентировочная цена	1500 грн.	€115*	1600 грн.
Общая оценка	87,4	85	84,4
Мобильность	83	82	100
Дисплей	90	100	53
Скорость работы	100	81	69
Оснащение	82	79	100

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Габариты, мм	117x169x9	114x158x10	110x173x9
Вес, г	220	181	160
Диагональ дисплея, дюймов	6	6	6
Разрешение, пикселей	1024x758	1024x758	800x600
Плотность пикселей, при	212	212	167
Подсветка/тачскрин	•	•	—
Кнопки для перелистывания	—	—	•
Встроенная память, Гбайт	2	2	2
Интерфейс/карта памяти	micro-USB/- 802.11 b/g/n	micro-USB/microSD	micro-USB/microSDHC 802.11 b/g/n
Стандарты беспроводной связи	AZW, Mobi (незащищенный), TXT, PDF, HTML, DOC, DOCX	EPUB, TXT, PDF, HTML, CBZ, CBR	EPUB, TXT, PDF
Форматы электронных книг	JPEG, BMP, PNG, GIF	JPEG, PNG, GIF, TIFF	JPEG, BMP, PNG, GIF
Форматы изображений	Amazon	Adobe	Adobe
Поддержка книг с защитой DRM	—	—	•
Функция «Reflow» для PDF-файлов (оптимизация структуры текста)	—	—	•
Словари	—	•	•
Закладки/функция добавления комментариев	•	•	•
Браузер	•	•	•
Интернет-магазин	Amazon	Kobobooks	Sony Shop
Создание коллекций электронных книг	•	•	•

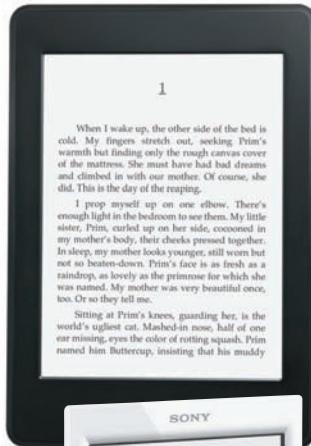
### ИЗМЕРЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Время отклика при чтении электронной книги/просмотре PDF-файла, с	0,66/1,04	0,9/1,34	0,86/0,81
Время открытия PDF-документа, с	1,66	1,54	4,32
Длительность поиска, с	2,95	2,11	9,9
Время, необходимое для повторного открытия электронной книги, с	1,15	4,03	9,89
Контрастность дисплея (по шахматному полю)	8,9:1	9,6:1	8,8:1
Отклонение от средней равномерности подсветки, %	11,09	5,43	—
Время автономной работы, стр.	49 188	30 790	36 554
Время работы без подзарядки при максимальной яркости подсветки, ч:мин.	17:54	19:46	—
Время зарядки, ч:мин.	3:42	2:42	1:27

\*Цена на Amazon.com без учета доставки \*\*Цена на сайте производителя без учета доставки



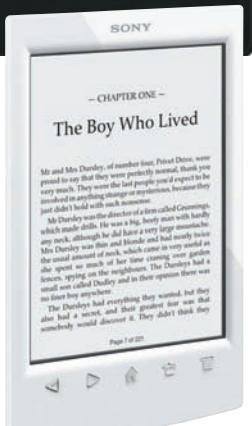
**Kindle Paperwhite впечатляет своими элегантностью, качественным дисплеем и высокой скоростью работы**



When I wake up, the other side of the bed is cold. My first thoughts are: 'What's the warmth but finding only the rough canvas cover of the mattress. She must have had bad dreams and climbed in with our mother. Of course, she did. This is the day of the reaping.'

I prop myself up on one elbow. There's enough light in the bedroom to see them. My little sister, Prim, curled up on her side, cocooned in my mother's body, their cheeks pressed together. Her face is pale, her hair dark, her skin not so beaten-down. Prim's face is as fresh as a raindrop, as lovely as the primrose for which she was named. My mother was very beautiful once, too. Or so they tell me.

Sitting at Prim's knees, guarding her, is the world's ugliest cat. Mashed-in nose, half of one ear missing, eyes the color of rotting squash. Prim named him Buttercup, insisting that his mucky



— CHAPTER ONE —

The Boy Who Lived

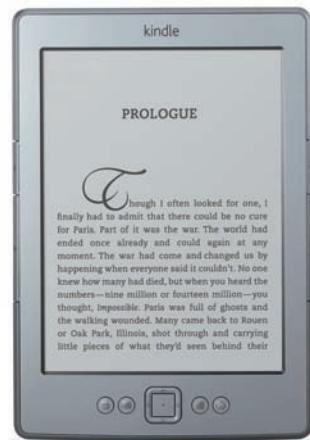
Mr and Mrs Dursley, of number four, Privet Drive, were proud to say that they were perfectly normal, thank you very much. They were the last people you'd expect to be interested in anything strange or mysterious, because they just didn't believe in such things.

Mr Dursley was a small man with thick red hair and very little of it, although he did have a very large mustache.

Mrs Dursley was thin and ugly, with nearly twice the usual amount of skin on her bones, and she spent a lot of time in the kitchen of her tiny terraced house, trying on the neighbor's clothes. She had a small son called Dudley and in their opinion there was nothing else worth talking about.

The Dursleys had everything they wanted, but they also had a secret, and the greatest fear was that somebody would discover it. They didn't think they

Page 7 of 207



**Kindle 4 уступает лидеру только из-за отсутствия подсветки дисплея**

**У Sony PRS-T2 нет подсветки, однако он лидирует по оснащению и мобильности**

По всей видимости, дисплеи новых ридеров со светодиодной подсветкой и HD-разрешением смогут, благодаря более качественному отображению текста, привлечь внимание даже библиофилов, пока предпочитающих бумажные книги. В остальном улучшений по сравнению с моделями предыдущего поколения немного: продолжительность автономной работы и время отклика практически не изменились. То же самое касается и системных функций, а также поддержки форматов.

**ЛУЧШИЙ ПРОДУКТ** Победу в тесте с небольшим отрывом от остальных участников тестирования одержал Kindle Paperwhite. Это элегантное устройство с хорошим аккумулятором, малым временем отклика и равномерно освещенным дисплеем.

**ОПТИМАЛЬНЫЙ ВЫБОР** Им стал Kindle 4 от Amazon — ридер, который уступает лидеру разве что из-за отсутствия подсветки дисплея. Также устройство обладает меньшим разрешением экрана по сравнению с Paperwhite, зато по весу немного легче своего старшего собрата.

**ВЫГОДНАЯ ПОКУПКА** Лучшим ридером без подсветки является Sony PRS-T2. Изыщное устройство удобно лежит в руке, управлять им можно либо с помощью кнопок, либо посредством тачскрина, и, если не принимать в расчет ридеры Kindle, у него самое малое время отклика. Однако PRS-T2 предлагается по несколько завышенной цене. Если вы стремитесь сэкономить, ваш выбор — Kindle 4 или Kobo Touch.

**CHIP**  
ОПТИМАЛЬНЫЙ ВЫБОР

KINDLE 4	KOBO TOUCH	TOUCH EREADER	CYBOOK ODYSSEY HD FRONTLIGHT	CYBOOK ODYSSEY
4 МЕСТО	5 МЕСТО	6 МЕСТО	7 МЕСТО	8 МЕСТО
Amazon 900 грн.	Kobo €116*	PocketBook 1500 грн.	Booken €150**	Booken €120**
81,5	70,9	69,2	64,7	62,9
81	75	54	43	45
63	57	43	78	63
100	67	96	68	70
82	81	98	91	91
114x166x9	114x165x12	114x174x10	121x167x9	121x167x9
168	184	191	192	180
6	6	6	6	6
800x600	800x600	800x600	1024x758	800x600
167	167	167	212	167
—	—	—	—	—
•	—	•	•	•
2	2	2	2	2
micro-USB/ 802.11 b/g	micro-USB/microSDHC 802.11 b/g/n	micro-USB/microSD 802.11 b/g	micro-USB/microSDHC 802.11 b/g/n	micro-USB/microSDHC 802.11 b/g/n
AWZ, Mobi (незащищенный), TXT, PDF, HTML, DOC, DOCX JPEG, PNG, GIF	EPUB, MOBI, TXT, PDF, HTML, CBZ, CBR JPEG, BMP, PNG, GIF, TIFF	EPUB, TXT, PDF, HTML, RTF, DOC, DOCX JPEG, BMP, PNG, TIFF	EPUB, TXT, PDF, HTML, FB2	EPUB, TXT, PDF, HTML, FB2 JPEG, BMP, PNG, GIF, TIFF
Amazon	Adobe	Adobe	Adobe	Adobe
—	—	•	•	•
•	•	•	—	—
—	—	—	—	—
Amazon	Kobobooks	Obreey Store	Thalia	Thalia
•	•	•	—	—
0,74/0,83	0,93/1,7	0,94/0,95	1,01/1,62	0,95/1,55
2,1	2	1,11	5,05	4,71
2,7	3,3	8,31	—	—
1,7	6,5	1,17	6,19	6,33
10,4:1	9,4:1	7,3:1	8,7:1	10,9:1
—	—	—	19,92	—
26 715	23 771	13 678	11 249	11 381
—	—	—	15:27	—
2:30	2:31	3:23	4:40	5:18



# ТРАНСФОРМЕРЫ для Windows 8

С выходом Windows 8 многие производители начали выпускать гибридные лэптопы, работающие под управлением новой операционной системы от Microsoft. CHIP расскажет о достоинствах и недостатках данного типа устройств.

# Dell XPS 12: дисплей с поворотным механизмом

В Dell XPS 12 предусмотрена металлическая рамка, в которой вращается сенсорный дисплей. За счет этого можно превращать устройство либо в ноутбук, либо в планшет.

Для создания трансформируемого корпуса инженеры Dell воспользовались концепцией вращающегося в рамке дисплея. Благодаря продуманному и хорошо реализованному поворотному механизму, устройство позволяет довольно просто и комфортно переключаться между двумя режимами работы. Например, при запуске программ Word или Excel используется режим «ноутбук», в котором Dell практически не отличается от классического лэптопа. В дороге или при использовании в качестве центра мультимедийных развлечений доступен режим «планшет»: благодаря округлой форме устройство можно без особого труда довольно долго удерживать в руках, и это несмотря на 12,5-дюймовый экран.

## Рамка — слабое место

Единственное, что не поддавалось объективному тестированию, — это надежность поворотного механизма. Однако с большой долей уверенности можно утверждать, что даже незначительная деформация рамки способна поставить крест на «акробатических способностях» XPS 12. Зато, по заверениям инженеров, она обладает невероятной долговечностью и способна выдержать до 1 220 000 поворотов без последствий. А вот компенсировать все присущие ОС Windows 8 недостатки Dell XPS 12 все же не способен. Например, в режиме планшета управлять устройством касаниями пальцев практически невозможно. Причиной тому, как ни парадоксально это звучит, стало слишком высокое качество сенсорного экрана: для данной диагонали у него очень большое разрешение (1920x1080 точек). Благодаря этому текстовая информация, видео и фотографии отображаются на дисплее очень четко, но в то же время значки на Рабочем столе и в Проводнике Windows имеют настолько маленькие размеры, что попасть по ним пальцем очень трудно (см. фото справа). Подводя итог, заметим, что Dell XPS 12 производит приятное впечатление благодаря высококачественной и удачной конструкции. Омрачают удовольствие только довольно высокая цена устройства и некоторые недостатки Windows 8.



Переключение между режимами «ноутбук» и «планшет» занимает всего несколько секунд; рамочная конструкция внушает ощущение прочности и высокого качества; отличный дисплей



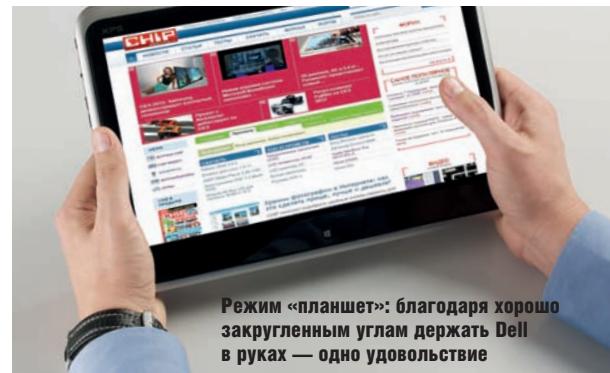
Значительная цена, чувствительная к ударам металлическая рамка, элементы Рабочего стола в режиме сенсорного управления слишком мелкие



## DELL XPS 12

ПРОЦЕССОР	Intel Core i5/i7 (Ivy Bridge)
ОПЕР. ПАМЯТЬ	4/8 Гбайт
SSD	128/256 Гбайт
ДИСПЛЕЙ	12,5 дюйма
ВЕС	1,52 кг
ЦЕНА (ПРИБЛ.)	15 000 грн.

Режим «ноутбук»: при использовании Dell как классического лэптопа его способность к трансформации заметна не сразу



Режим «планшет»: благодаря хорошо закругленным углам держать Dell в руках — одно удовольствие

Для управления устройством посредством сенсорного экрана значки на Рабочем столе в классическом режиме слишком малы



Дисплей Dell XPS 12 вращается в металлической рамке — такое решение работает весьма хорошо

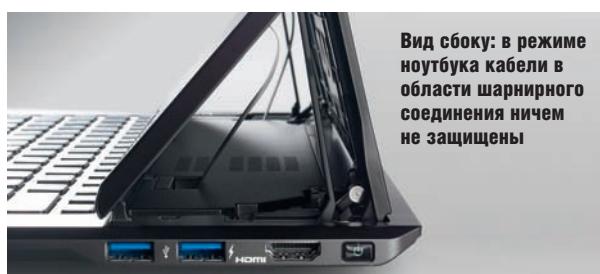
SONY VAIO DUO 11	
ПРОЦЕССОР	Intel Core i3/i5 (Ivy Bridge)
ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ	4 Гбайт
SSD	128 Гбайт
ДИСПЛЕЙ	11,6 дюйма
ВЕС	1,3 кг
ЦЕНА (ПРИБЛ.)	от 13 500 грн.



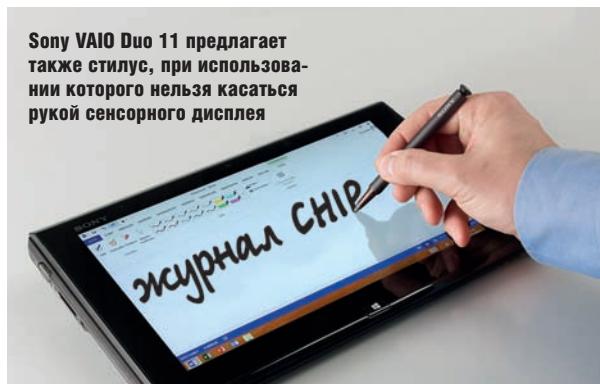
Режим ноутбука: сенсорный дисплей Sony VAIO Duo 11 необходимо сдвинуть назад и вверх, пока не появится клавиатура



Процесс трансформации: для использования Sony в режиме планшета необходимо потянуть экран вниз и на себя



Вид сбоку: в режиме ноутбука кабели в области шарнирного соединения ничем не защищены



Sony VAIO Duo 11 предлагает также стилус, при использовании которого нельзя касаться рукой сенсорного дисплея

## Sony VAIO Duo 11: ультрабук-слайдер

В Sony VAIO Duo 11 для трансформации используется слайдерный механизм: благодаря скольжению верхней крышки устройство превращается в планшет или ноутбук.

Sony VAIO Duo 11 — гибридный лэптоп, выполненный в форм-факторе слайдера: шарнирное соединение корпуса ультрабука и сенсорного экрана позволяет последнему скользить в нужном направлении, как по рельсам. В режиме ноутбука нижний край дисплея пересекает корпус практически по центру, поэтому клавиатура располагается ближе к переднему краю. А поскольку для тачпада совсем не остается места, инженеры Sony разместили в центре клавиатуры трек-поинт. Трансформация в планшет осуществляется довольно просто: необходимо нажать на верхнюю часть рамки экрана и сдвинуть его вниз. Больше проблем доставило обратное действие: даже после продолжительной тренировки в ходе тестирования нам потребовалось немало терпения и ловкости, чтобы снова переместить дисплей вверх.

### Неудачный дизайн

При использовании в режиме планшета у Sony VAIO Duo 11 обнаруживается следующий недостаток: из-за характерного угловатого дизайна устройство довольно неудобно долго держать в руках, поэтому, например, комфортный просмотр фильма на диване с данным гаджетом практически невозможен. А для современных игр этот гибридный лэптоп имеет не самую мощную техническую «начинку», несмотря на наличие весьма качественного и яркого 11,6-дюймового сенсорного дисплея с отличными углами обзора.

При этом механизм раскрытия внушает уверенность в его прочности. Однако угол наклона дисплея можно регулировать только в ограниченных пределах. Также в комплекте с устройством поставляется небольшой стилус. Сенсорный дисплей гаджета точно реагирует на все прикосновения стилуса, но только при условии, что пользователь не дотрагивается руками до экрана. Нам понравилось то, что среди опциональных аксессуаров доступен отдельный аккумуляторный блок, который можно подключить к клавиатуре. Подводя итог, стоит отметить, что Sony VAIO Duo 11 — легкое и изящное устройство, однако выбранный дизайн нельзя назвать удачным: дисплей передвигается вверх с большим трудом, а острые углы не позволяют долго использовать гаджет в режиме планшета.

**+** Компактность, прочный механизм слайдера, изящество в режиме планшета, ввод данных с помощью стилуса

**-** Высокая цена, сложный процесс раскрывания, отсутствует тачпад, острые углы корпуса в режиме планшета, бликующий дисплей

# Lenovo Yoga 13: четыре стабильных положения

Сенсорный дисплей Lenovo Yoga 13 можно повернуть на 360°, превратив его в полноценный планшет под управлением Windows 8.

IdeaPad Yoga 13 от Lenovo — ультрабук с наиболее широкими возможностями трансформации. Благодаря наличию сенсорного дисплея, который можно поворачивать на 360°, устройство способно принимать четыре различных положения: в режиме ноутбука прочное двойное шарнирное крепление надежно удерживает 13,3-дюймовый экран в вертикальном положении, в режиме планшета дисплей лежит на обратной стороне корпуса, третий вариант — «стенд», а четвертый — «палатка» (см. фото справа). Два последних режима работы подходят для презентаций или просмотра фотографий и видео.

## В режиме планшета клавиатура находится внизу

Чтобы исключить случайное нажатие кнопок, при переводе устройства в планшетный режим клавиатура автоматически отключается. К тому же она у Lenovo Yoga 13 несколько утоплена в корпус, благодаря чему в перевернутом состоянии не касается опорной поверхности.

В режиме «палатки» сенсорный дисплей имеет надежную опору, поэтому, даже если прилагать значительное усилие при касании сенсорного дисплея, устройство не качается, что является большим преимуществом данного положения. К сожалению, в варианте «палатка» лэптоп опирается на края корпуса, а не на резиновые накладки, и это рано или поздно неизбежно приведет к возникновению потертостей и сколов. В остальном, с точки зрения тактильных ощущений, претензий к модели Lenovo IdeaPad Yoga 13 нет. Большой тачпад и клавиатуру обрамляет материал, похожий на кожу, который дарит ладони приятное ощущение мягкости. Подводя итоги, отметим, что концепция Lenovo «4 в 1» обладает большим количеством преимуществ для пользователей, которые любят экспериментировать и не расстаются со своим ноутбуком ни на секунду. Его двойной шарнир, в отличие от других механизмов трансформации, более прочен. Но при этом нужно уделять внимание тому, чтобы лэптоп не использовался на твердых, скользких или грязных поверхностях, так как это может привести к повреждениям.



Все четыре положения ноутбука удобны для повседневного использования, прочное крепление, очень яркий сенсорный дисплей (IPS-матрица) с хорошими углами обзора



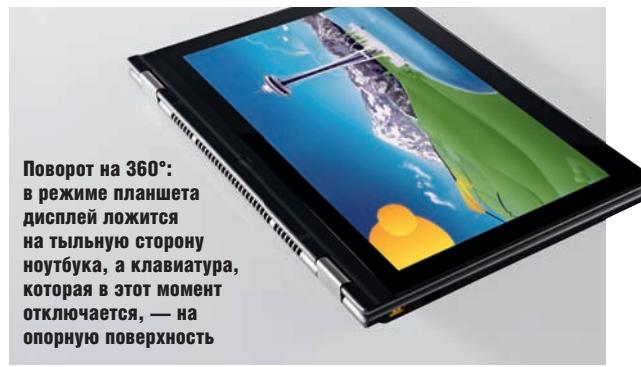
В режиме планшета клавиатура подвержена воздействию внешней среды, а в положении «палатка» в опасности оказываются края корпуса; для планшета это довольно тяжелое устройство



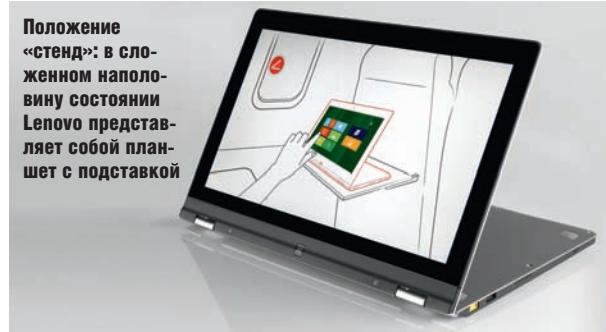
## LENOVO IDEAPAD YOGA 13

ПРОЦЕССОР	Intel Core i3/i5 (Ivy Bridge)
ОПЕР. ПАМЯТЬ	8 Гбайт
SSD	128/256 Гбайт
ДИСПЛЕЙ	13,3 дюйма
ВЕС	1,54 кг
СР. РОЗН. ЦЕНА	от 11 600 грн.

В режиме ноутбука сложно предположить, что устройство обладает такими возможностями трансформации



Поворот на 360°: в режиме планшета дисплей ложится на тыльную сторону ноутбука, а клавиатура, которая в этот момент отключается, — на опорную поверхность



Положение «стенд»: в сложенном положении Lenovo представляет собой планшет с подставкой



Режим «палатка»: в таком виде Lenovo также можно использовать, однако длительная эксплуатация может навредить краям корпуса

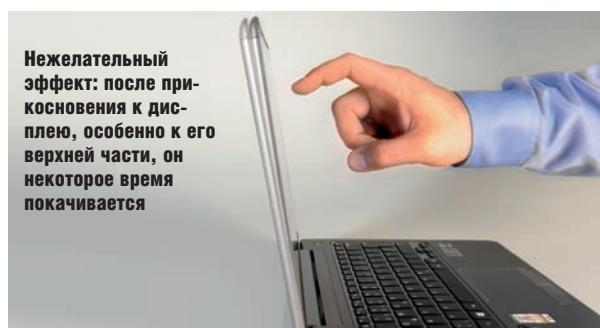


SAMSUNG NP540U3C	
ПРОЦЕССОР	Intel Core i5 (Ivy Bridge)
ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ	4 Гбайт
SSD	128 Гбайт
ДИСПЛЕЙ	13,3 дюйма
ВЕС	1,4 кг
ЦЕНА (ПРИБЛ.)	7900 грн.

Превращение в планшет невозможно: Samsung Ultra Touch серии 5 представляет собой классический ультрабук, оснащенный сенсорным дисплеем



При длительной работе на ноутбуке Samsung Ultra Touch намного удобнее использовать не сенсорный экран, а классический тачпад и клавиатуру



Нежелательный эффект: после прикосновения к дисплею, особенно к его верхней части, он некоторое время покачивается



Блики на сенсорных дисплеях с глянцевым покрытием доставляют много неудобств в повседневной работе

## Samsung 5-й серии: ничего, кроме сенсорного дисплея

Ультрабук Samsung серии 5 не может использоваться как планшет, зато у него есть сенсорный дисплей.

В данном обзоре мы стремились представить хотя бы одно устройство, стоимость которого была бы ниже заданного Intel «потолка» в 8000 гривен. Свой выбор мы остановили на модели Samsung 5-й серии: это вполне обычный 13,3-дюймовый ультрабук, который, однако, оснащен сенсорным экраном. Вследствие этого дисплей имеет несколько большую толщину. Тем не менее данный лэптоп не потерял своего изящества. Нам бросилось в глаза то, что сенсорная панель наделяет экран одним негативным качеством: он значительно темнее, чем экраны других участников нашего тестирования, и передает менее богатую цветовую гамму. К тому же дисплей устройства от Samsung не обладает широкими углами обзора и отображает картинку, в которой преобладают серые оттенки.

### Смазывание изображения

У лэптопа Samsung имеется одна явная проблема, которая, впрочем, присуща и другим участникам тестирования, пусть и в меньшей степени: глянцевые сенсорные дисплеи доставляют больше неудобств, чем матовые. Во-первых, на таких экранах пальцы оставляют заметные следы, а во-вторых, касание плиток интерфейса Windows 8 заставляет дисплей дрожать. Как следствие, этот ультрабук становится абсолютно непригодным для использования при ярком солнечном свете. Почти никакого удовольствия не доставляет перемещение плиток интерфейса Windows из одной стороны в другую: первоначальный восторг быстро сменяется усталостью. Руки невольно нащупывают тачпад, чтобы дальше работать, не прибегая к помощи сенсорного экрана. Тогда встает вопрос: зачем платить больше? Итог: даже если тонкий лэптоп с сенсорным экраном стоит не сильно дороже классических ультрабуков, он не вызывает не-преодолимого желания стать его владельцем. Весьма негативно на качестве дисплея отражается функция сенсорного управления, которая в повседневной эксплуатации применяется не так часто. Для использования всех преимуществ ОС Windows 8 необходим планшет или, по крайней мере, устройство, которое может превращаться в него.

**+** Вполне приемлемая для сенсорного ультрабука цена, несмотря на наличие сенсорного дисплея; довольно привлекательный дизайн

**-** Сильно бликующий и маркий дисплей; кроме того, данный форм-фактор не располагает к управлению устройством посредством сенсорного экрана



## ПРИОБРЕТАЙТЕ в местах продажи прессы

каждую неделю новый том

В юбилейную коллекцию книг вошли:

- **700** текстов песен
- **1000** архивных фотографий
- **11** дисков с песнями
- **3000** комментариев

В работе над коллекцией принимали участие сын поэта Никита Высоцкий, известные коллекционеры и фотографы.

Заказать книги вы можете  
через сайт [www.market.burda.ua](http://www.market.burda.ua)  
по телефону + (38) 044 490 83 50  
или по e-mail [vv@burda.ua](mailto:vv@burda.ua)



## HUNTKEY X-MAN 90W

Дорожный  
вариант

Средняя розничная цена: нет данных  
Сайт: [huntkeydiy.com](http://huntkeydiy.com)

X-MAN 90W — это универсальный адаптер питания для ноутбуков производства компании Huntkey. Заявленная выходная мощность составляет 90 Вт, а коэффициент полезного действия равен 89%. Размеры устройства — 117x68x17 мм, а вес в собранном состоянии — около 320 г. По последнему параметру X-MAN 90W не слишком отличается от большинства адаптеров, зато его габариты более удобны при транспортировке. К тому же данный адаптер подключается к электросети посредством стандартного двухконтактного кабеля, который также используется в зарядных устройствах — например, для фото- и видеокамер. Набор из десятка переходников обеспечивает совместимость с большинством моделей лэптопов. Исключение составляют некоторые модели Dell, Lenovo и, традиционно, — Apple. Адаптер X-MAN 90W оснащен портом USB для зарядки различных гаджетов. Порт выдает силу тока 2 А, то есть выше стандартной, а следовательно, батареи подключенных к нему устройств будут заряжаться быстрее. Такое решение может выручить вас в аэропортах и других общественных местах, где мало розеток, а времени на подзарядку и того меньше.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ВХОДЯЩЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ	100–240 В
ПАРАМЕТРЫ ИСХОДЯЩЕГО ТОКА	18–20 В, до 4,6 А; порт USB — 5 В, 2 А
ПИКОВАЯ МОЩНОСТЬ	90 Вт
ЖДУЩИЙ РЕЖИМ	до 0,5 Вт
КПД	89%
ДОПОЛНИТЕЛЬНО	чехол для переноски
ГАБАРИТЫ	117x68x17 мм
ВЕС	320 г



## KINGMAX SMP35 CLIENT

Емкий SSD для  
ультрабуков

Средняя розничная цена: нет данных  
Сайт: [kingmax.com](http://kingmax.com)

Иногда, как и в случае с жесткими дисками, от накопителя SSD требуется большой объем по адекватной цене, а не высокая скорость работы. Диск Kingmax SMP35 Client предлагает неплохой объем (480 Гбайт) в корпусе толщиной 7 мм, что делает его пригодным для установки в ультрабуки и тонкие лэптопы. Накопитель построен с использованием флеш-памяти с многоуровневой архитектурой ячеек MLC и едва ли не самого распространенного контроллера SandForce 2281. Флеш-память NAND произведена по 25-нанометровому технологическому процессу и работает в асинхронном режиме. Такая комбинация обеспечивает неплохое быстродействие. Так, в бенчмарке PCMark 07 было получено около 4600 баллов (более дорогие и быстрые модели обычно набирают от 5000 баллов). Средние скорости чтения и записи составили 293,5 и 178,7 Мбайт/с. Произвольное время доступа к данным при операциях чтения и записи было равно 5,73 и 1,74 мс соответственно. Комплект поставки минимальный: производитель включил в него только металлическую пластины для монтажа в отсек 3,5 дюйма, краткое руководство и набор винтов.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ОБЪЕМ (ПОЛНЫЙ НОМИНАЛ/ФАКТ.)	512/480/447 Гбайт
ТИП ПАМЯТИ	MLC 25 нм
КОНТРОЛЛЕР	SandForce 2281
ИНТЕРФЕЙС ПАМЯТИ	асинхронный
ИНТЕРФЕЙС	SATA 6 Гбит/с
ДОПОЛНИТЕЛЬНО	крепление в отсек 3,5"
РАЗМЕРЫ	254x82x19 мм
ВЕС	71 г



## A4TECH BLOODY V5

Доступная  
игровая мышь

Средняя розничная цена: 240 гривен  
Сайт: [bloody.tw](http://bloody.tw)

Мышь Bloody V5 производства A4Tech заинтересует геймеров, которые за небольшие деньги хотят заполучить удобный манипулятор с широкими возможностями. Модель отличается удачным дизайном и хорошей эргономичностью. Кнопки размещены удачно, и, в целом, мышь подходит как для правой, так и левой руки. В комплекте с манипулятором поставляются сменные «подошвы». Большое колесо прокрутки снабжено подсветкой, цвет которой меняется в зависимости от выбранного режима. Клик отчетливый и достаточно громкий. Шнур длиной 1,8 м снабжен тканевой оплеткой, и на нем остаются следы от сильных изломов. Комбинация из двух оптических линз обеспечивает более точное позиционирование курсора, а также предотвращает попадание пыли или жидкости внутрь устройства. Для настройки мыши используется фирменная утилита Bloody2, в числе возможностей которой программирование клавиш для игр, офисных и любых других приложений, настройка чувствительности сенсора и создание скриптов. Перечисленного достаточно для большинства геймеров. Расширенные опции для создания макросов — пакет «Core 3» — придется покупать дополнительно по цене около \$20.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ	семь кнопок и колесо прокрутки
ТИП ПОДКЛЮЧЕНИЯ	проводной (USB 2.0/3.0)
ТИП СЕНСОРА	оптический
ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ СЕНСОРА	200–3200 dpi
ВСТРОЕННАЯ ПАМЯТЬ	160 кбайт
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	мышь, диск с ПО, «сменные подошвы», салфетка, наклейки
ГАБАРИТЫ/ВЕС	125x64x39 мм/155 г



IIYAMA PROLITE XB2380HS-B1

## Монитор для работы и развлечений

Средняя розничная цена: 1950 гривен

Сайт: [iiyama.com/ua\\_ru](http://iiyama.com/ua_ru)

Монитор ProLite XB2380HS-B1 от японской компании iiyama предлагает удачное сочетание офисных функций и мультимедийных возможностей в одном устройстве. Он построен с использованием IPS-панели с диагональю 23 дюйма и разрешением Full HD (1920x1080 точек). Дисплей демонстрирует хорошую цветопередачу и широкие углы обзора. В наличии фирменная технология Owerdrive, позволяющая избежать размытия динамических контрастных изображений, и система автоматической регулировки контрастности и яркости панели. Они пригодятся, если монитор используется не только для работы, но и игр. Максимальная измеренная яркость подсветки составила 232 кд/м<sup>2</sup>, что при заявленных производителем 250 кд/м<sup>2</sup> очень даже неплохо. Корпус устройства, как и сам дисплей, матовый, поэтому работать за монитором удобно даже в условиях сложного освещения с несколькими источниками света. Толщина рамки вокруг экрана составляет 18 мм, за счет скосенных краев она выглядит уже, но не совсем подходит для построения многомониторной системы. Подставка обеспечивает регулировку положения по высоте, поддерживается функция поворота экрана. Данная возможность совсем не лишняя в случае работы с листингами программ или верстки. В числе других особенностей монитора отметим встроенные динамики мощностью 2 Вт каждый. Качество звука мало чем отличается от аналогичных решений и, в целом, подходит для создания звукового фона в небольшом помещении.

Набор интерфейсов представлен наиболее востребованными — DVI, VGA и HDMI. Правда, в комплект поставки включены кабели только для первых двух — шнур HDMI придется покупать отдельно. Для удобства все провода фиксируются при помощи специальной съемной скобы.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЭКРАН: ДИАГНОНАЛЬ/РАЗРЕШЕНИЕ	23 дюйма/1920x1080 точек
ТИП МАТРИЦЫ/ПОДСВЕТКА	IPS/LED
СООТНОШЕНИЕ СТОРОН	16:9
ВРЕМЯ ОТКЛИКА МАТРИЦЫ	5 мс
УГЛЫ ОБЗОРА	178°/178°
ЯРКОСТЬ/КОНТРАСТНОСТЬ	232 кд/м <sup>2</sup> / 1000:1
РАЗМЕР ПИКСЕЛЯ	0,265x0,265 мм
ВСТРОЕННЫЕ ДИНАМИКИ	2x 2 Вт
КРЕПЛЕНИЕ НА СТЕНУ	VESA 100x100 мм
ГАБАРИТЫ/ВЕС	55x42x25 см/5,8 кг



FUJIFILM X-E1

## Лучшее качество фотоснимков

Средняя розничная цена: 10 000 грн. (Kit)/8000 грн. (Body)

Сайт: [fujifilm.com](http://fujifilm.com)

Новая беззеркальная камера от компании Fujifilm поразила как экспертов, так и фотографов. По качеству снимков новинка не уступает предыдущей модели X-Pro1, но вдвое дешевле, легче и оснащена встроенной вспышкой. «Сердцем» X-E1 стала 16,3-мегапиксельная X-Trans-CMOS-матрица формата APS-C. Важным отличием X-E1 от старшей X-Pro1 является видоискатель: у новинки он не гибридный, а электронный на основе OLED-технологии и обладает очень высоким разрешением (2,4 мегапикселя), что обеспечивает четкое изображение. С точки зрения шумов беспокоиться не о чем: даже при высоких значениях ISO на ваших фотоснимках вряд ли появятся нежелательные артефакты. Результаты измерений показали, что по части шумов возможности камеры превышают критический предел в ISO 400 — она выдает максимальное качество вплоть до ISO 1600. То же самое относится и к точности цветопередачи.

В дизайне модели X-E1 сохранился ретростиль, а вот с точки зрения удобства управления аппарат довольно спорный. Интерфейс интуитивным не назовешь, поэтому начинающий фотограф вряд ли быстро разберется в управлении, особенно если будет действовать без инструкции. С другой стороны, опытному пользователю знакомство с камерой не покажется сложным. Но в любом случае после освоения всех тонкостей и нюансов расставаться с X-E1 и менять ее, к примеру, на «зеркалку» аналогичной стоимости вам уже не захочется. К тому же на одном заряде аккумулятора новинка позволяет сделать до 670 снимков. Также X-E1 умеет снимать Full-HD-видео, но не позволяет во время съемки делать фото, менять выдержку и ISO. В целом же это, безусловно, одна из лучших беззеркальных камер в классе High-End.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИП УСТРОЙСТВА	беззеркальная фотокамера
МАКС. РАЗРЕШЕНИЕ ФОТО	4896x3264 точек
МАКС. РАЗРЕШЕНИЕ ВИДЕО	Full HD (1080p)/24 FPS
СМЕННЫЕ ОБЪЕКТИВЫ	байонет Fujifilm X Mount
ФОРМАТЫ ИЗОБРАЖЕНИЯ	JPEG, RAW
ДИАПАЗОН ISO	100–25 600
МИН./МАКС. ЗАДЕРЖКА ЗАТВОРА	1/4000 с/30 с
ВИДОИСКАТЕЛЬ	электронный, OLED
ИНТЕРФЕЙСЫ	USB 2.0, HDMI, вход для микрофона
ГАБАРИТЫ/ВЕС	129x75x38 мм/360 г (без объектива)



CREATIVE AXX SBX-20

## Избавление от проводов

Средняя розничная цена: 1600 гривен

Сайт: [ru.creative.com](http://ru.creative.com)

Многие мечтают избавиться от лишних проводов, и с появлением таких устройств, как Creative Axx SBX-20, эта мечта становится осуществимой. Инженерам Creative удалось разместить в компактном корпусе пару динамиков с поддержкой эмуляции объемного звука, два микрофона, современный процессор, Bluetooth-модуль, а также USB-разъем (для питания и подключения к ПК) и порты для внешних наушников и микрофона. На верхней грани расположилась емкостная сенсорная панель для управления громкостью, микрофоном и т. п. К качеству передачи голоса у нас претензий не возникло: микрофоны справляются с ней на отлично даже при значительном удалении говорящего от самой колонки, так что дома вы сможете забыть об отдельной гарнитуре. Прекрасно работают и функции подавления шума. Также приятно то, что связь между колонкой и телефоном (или планшетом) не теряется при свободном перемещении в пределах двухкомнатной квартиры. Что касается музыки, то Axx SBX-20 звучит ничуть не хуже, чем любые бюджетные колонки, но и мониторного качества от этого устройства ждать не следует.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИП УСТРОЙСТВА	беспроводная колонка
ЧАСТОТА	2,4 ГГц
АУДИОКОДЕКИ	AAC, SBC
ВЕРСИЯ BLUETOOTH	BT2.1 + EDR (увеличенная скорость передачи данных)
ДАЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЯ	до 10 м
РАЗЪЕМЫ	USB 2.0, 2x Mini-Jack
ГАБАРИТЫ/ВЕС	110x97x400 мм/1,9 кг



FSP RAIDER 750W

## Недорогой и мощный БП

Средняя розничная цена: около 850 гривен

Сайт: [fsp-power.ru](http://fsp-power.ru)

При сборке ПК многие пользователи стараются сэкономить на том, на чем не стоит, например на блоке питания. Новая серия БП Raider производства FSP отличается достаточно привлекательной ценой и внушительным набором функций, свойственных более дорогим моделям. Блок питания Raider мощностью 750 Вт собран в черном металлическом корпусе, снабжен 120-миллиметровым вентилятором и соответствует стандарту 80 Plus Bronze. Заявленный производителем КПД составляет 85%. Блок построен с использованием единой линии 12 В, что позволяет не беспокоиться о том, что мощному CPU или видеокарте может не хватить производительности, как нередко бывает в случае с несколькими линиями. Как и в большинстве подобных устройств, конструкция не модульная. Расстояние между коннекторами SATA составляет 50 мм, то есть ровно столько, сколько требуется для удобного подключения двух жестких дисков, расположенных рядом. Мощности Raider 750w с лихвой хватает для питания двух видеокарт среднего класса или одной высокопроизводительной. Блок питания снабжен системой защиты от короткого замыкания и перегрузок.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОЩНОСТЬ	750 Вт
КПД	85%
ВХОД. НАПРЯЖЕНИЕ	100–240 В
СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ	CE, FCC, CB, UL, TUV, BSMI, CCC, GOST
КОННЕКТОРЫ	1x M/b 24 pin, 1x CPU 4+4 pin, 9x SATA, 3x Molex, 1x FDD, 4x PCI-E 6+2 pin
ВЕНТИЛЯТОР	120 мм
ГАБАРИТЫ/ВЕС	15x14x8,6 см/2,2 кг



RAPOO E2700

## Клавиатура для Smart TV

Средняя розничная цена: 325 гривен

Сайт: [3ona51.com](http://3ona51.com)

Компактная мультимедийная клавиатура Rapoo E2700 рассчитана в первую очередь на использование с системами НТРС и различными медиацентрами. Также она отлично подойдет для работы со многими моделями телевизоров Smart TV. При этом в последнем случае преимущества Rapoo E2700 будут особенно ярко выражены, если ТВ не поддерживает управление со смартфона или планшета. Клавиатура компактна, ввиду чего некоторые буквы вынесены на дополнительные региstry, поэтому набирать длинные тексты не совсем комфортно. Однако для отправки сообщений в социальные сети и веб-серфинга Rapoo E2700 намного удобней, чем пульт от телевизора, пускай даже с дополнительными кнопками. Сенсорная панель на месте цифрового блока избавляет от необходимости задействовать мышь, что весьма удобно в случае «диванного» использования устройства. Клавиатура изготовлена из прочного пластика с металлической основой, так что без проблем переносит, например, падения со стола. Миниатюрный приемник весит всего 2 г и удобен еще и тем, что будет практически незаметен на фронтальной панели компактного мультимедийного центра.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ИНТЕРФЕЙС/ТИП ПОДКЛЮЧЕНИЯ	USB 2.0/беспроводной радиоканал 2,4 ГГц
КОЛИЧЕСТВО КЛАВИШ	80
MULTITOUCH	есть
РАБОЧАЯ ДИСТАНЦИЯ	до 10 м
ПИТАНИЕ	батарейки AAA
ЦВЕТ	черный, белый
РАЗМЕРЫ	254x82x19 мм
ВЕС	186 г



## TOSHIBA SATELLITE U840W

# Портативный кинотеатр

Средняя розничная цена: 10 200 гривен

Сайт: [toshiba.com.ru](http://toshiba.com.ru)

Новинка от компании Toshiba — Satellite U840W — является первым в мире ультрабуком с необычным соотношением сторон дисплея — 21:9. Такой широкоформатный экран идеально подходит для просмотра кинофильмов, на что, собственно, и делался расчет. А вот понравиться подобная инновация может далеко не каждому пользователю, особенно учитывая тот факт, что модель U840W оснащена глянцевым экраном. Диагональ дисплея составляет 14,4 дюйма, а разрешение — 1792x768 точек. Впрочем, это не мешает проигрывать на ультрабуке фильмы с разрешением Full HD. Также новинка получила довольно удобную клавиатуру со светодиодной подсветкой, которая пригодится при использовании ноутбука при плохом освещении. А вот тачпад, хотя он и приятен на ощупь, удобным не назовешь. Правая и левая кнопки управления объединены с его поверхностью, и сам тачпад не всегда уверенно откликается.

Satellite U840W построен на базе двухядерного процессора Intel Core i5 с частотой 1700 МГц. Объем оперативной памяти составляет 6 Гбайт, а за графику отвечает встроенное ядро Intel HD Graphics 4000. Также новинка оснащена емким HDD на 500 Гбайт и встроенным SSD-накопителем на 32 Гбайт для ускорения работы системы. Мощности ультрабука хватит для подавляющего большинства мультимедийных задач — не получится разве что запускать современные игры. В нашем тесте новинка проработала 5 ч в режиме воспроизведения HD-видео 720p. В офисном режиме батареи хватает на 7–8 ч, а при не слишком активном использовании — и на 10 ч. В бенчмарке Cinebench новинка набрала 2,39 балла при тесте CPU, а при прохождении графического теста стабильно держала 13,3 FPS.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЭКРАН: ДИАГОНАЛЬ/РАЗРЕШЕНИЕ	14,4 дюйма/1792x768 точек
ПРОЦЕССОР	Core i5-3317U (1700 МГц)
ГРАФИЧЕСКИЙ ЧИПСЕТ	Intel HD Graphics 4000
ПАМЯТЬ	6144 Мбайт DDR3 (1600 МГц)
БЕСПРОВОДНАЯ СВЯЗЬ	Bluetooth 4.0, Wi-Fi 802.11n
ЖЕСТКИЙ ДИСК	500 Гбайт HDD, 32 Гбайт SSD
ИНТЕРФЕЙСЫ	3x USB 3.0, HDMI, вход микрофонный, выход аудио/наушники, LAN (RJ-45)
ГАБАРИТЫ/ВЕС	368,7x200x20,33 мм/1,68 кг



## ASROCK Z77 OC FORMULA

# Платформа для оверклокеров

Средняя розничная цена: 2200 гривен

Сайт: [asrock.com.tw](http://asrock.com.tw)

Когда компьютер используется не просто как инструмент для игр, а на пределе своих возможностей, важна стабильная работа всех компонентов системы, и в первую очередь — материнской платы. Модель Z77 OC Formula от ASRock призвана обеспечить высокую стабильность в работе при максимальном оснащении. Данная системная плата выполнена в форм-факторе EATX и предназначена для установки в полноразмерные корпуса. В устройстве используются только высококлассные компоненты, конденсаторы с золотым напылением, а печатная плата помимо восьми слоев текстолита содержит дополнительные слои меди.

Плату отличает продвинутая 12+4-фазная подсистема питания CPU, надежно прикрытая массивными радиаторами, которые помимо активных кулеров обеспечивают еще и подключение к системам водяного охлаждения. Несмотря на размеры платы, компоненты расположены достаточно плотно. В результате слоты памяти и радиаторы вокруг процессорного гнезда усложняют монтаж массивных систем охлаждения.

В числе особенностей Z77 OC Formula — продвинутая система температурных датчиков, которая также отвечает за регулировку скорости вращения всех управляемых вентиляторов. Дополнительное охлаждение будет совсем не лишним: плата демонстрирует высокий разгонный потенциал. Система профилей для автоматического разгона работает эффективно. Используя предустановленные значения NickShih's OC Profile, система с процессором Core i7-3770K стабильно работала на частоте 4,8 ГГц против стандартной 3,5 ГГц. Итоговый результат в PCMark7 составил 5648 баллов, а без использования оверклокинга был равен всего 5149 баллов.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПОДДЕРЖКА CPU/СОКЕТ/ЧИПСЕТ	Intel Core i3/i5/i7/LGA 1155/Intel Z77
ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ	до 32 Гбайт DDR3 (1066–3000 МГц)
СЛОТЫ РАСШИРЕНИЯ	3x PCI-E x16, 2x PCI-E x1
НЕСКОЛЬКО ВИДЕОКАРТ	SLI/CrossFireX
ДИСКОВАЯ ПОДСИСТЕМА	4x SATA 3 Гбит/с, 6x SATA 6 Гбит/с
ПОРТЫ И РАЗЪЕМЫ	HDMI, 8x USB 3.0, 6x USB 2.0, комбинированный PS/2, 1x Broadcom BCM57781 LAN
ДОПОЛНИТЕЛЬНО	поддержка водяного охлаждения, фронтальная панель USB 3.0
ФОРМ-ФАКТОР	EATX 305x267 мм



STEELSERIES FREE

## Альтернатива тачскрину

Средняя розничная цена: нет данных  
Сайт: Zona51.com

Компактный геймпад с Bluetooth-модулем может стать неплохим подспорьем геймеру. Дизайн устройства соответствует основным канонам игровых контроллеров для консолей, так что привыкнуть к SteelSeries Free Wireless Mobile Controller будет несложно. Ресурса встроенной литий-ионной батареи хватает на десять часов работы, заряжается гаджет при помощи кабеля micro-USB. Главная особенность устройства — поддержка мобильными платформами от Apple и ОС Android. Однако главная неприятность в том, что гаджет совместим только с ограниченным количеством мобильных игр, в основном платных. В случае с iOS особых проблем нет, а вот с Android-приложениями не все так гладко. Некоторые кнопки не работают даже в играх, для которых заявлена полная совместимость — например, в популярном шутере Dead Trigger для Android оказалась недоступна функция стрельбы. На данном этапе производителю следует серьезно поработать над вопросом обеспечения более широкой совместимости, поскольку в большинстве поддерживаемых Android-игр для Free гораздо удобней играть именно при помощи тачскрина.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

СОВМЕСТИМОСТЬ	iOS, Android, PC, Mac OS X
РАБОЧАЯ ДИСТАНЦИЯ	до 10 м
УПРАВЛЕНИЕ	DPAD, 8 кнопок, 2 аналоговых стика
БАТАРЕЯ	литий-ионная, до 10 ч
ПО В КОМПЛЕКТЕ	SteelSeries Engine (PC)
ДОПОЛНИТЕЛЬНО	чехол для переноски
ГАБАРИТЫ	108х55х20 мм
ВЕС	54 г



PRESTIGIO ROADRUNNER 710X

## Регистратор для экстрема

Средняя розничная цена: 1500 гривен  
Сайт: prestigio.ua

Мы привыкли считать автомобильный видеорегистратор узкоспециализированным устройством. Однако в случае с моделью Roadrunner 710x от Prestigio фиксация дорожной обстановки — далеко не самый интересный сценарий использования прибора. Данный регистратор «упакован» в пылевлагозащитный корпус и без проблем выносит погружение на глубину до 10 м. Набор из семи креплений поможет зафиксировать устройство на руле велосипеда или мотоцикла, шлеме или сноуборде. Для облегчения автофокусировки в условиях недостаточной освещенности камера Roadrunner 710x снабжена лазерной указкой. Электронный стабилизатор изображения частично компенсирует сильные колебания изображения. Регистратор оснащен КМОП-сенсором с разрешением пять мегапикселей и способен записывать видео в разрешении Full HD (1920x1080 точек) со скоростью 30 кадров/с либо в HD-качестве (1280x720 точек) со скоростью 60 кадров/с. Ресурса встроенной батареи хватает до одного часа автономной работы. Сняв заднюю крышку, к устройству можно подключить внешний источник питания, но тогда разъемы окажутся без защиты.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

РАЗРЕШЕНИЕ/МАТРИЦА	5 мегапикселей/CMOS
КРЕПЛЕНИЯ	поворотное, на шлем, для авто, на голову, вертикальное, для велосипеда, горизонтальное
ВСТРОЕННАЯ ПАМЯТЬ	32 Мбайт
СМЕННЫЙ НОСИТЕЛЬ	microSDHC до 32 Гбайт
ВИДЕОВЫХОД	HDMI
УГОЛ ОБЗОРА	120°
ГАБАРИТЫ/ВЕС	31,5x31,5x95 мм/100 г



RAPOO H6080

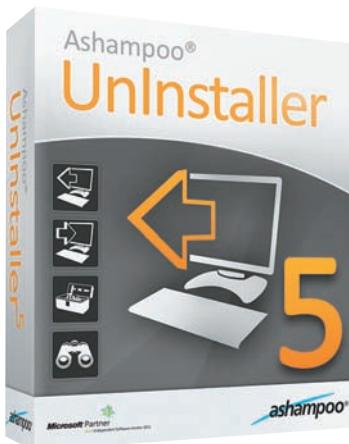
## Музыка без проводов

Средняя розничная цена: 450 гривен  
Сайт: Zona51.com

Беспроводная стереогарнитура Rapoo H6080 совместима с большинством смартфонов и планшетов, в которых присутствует модуль Bluetooth и поддерживается профиль передачи музыки A2DP. Данная модель соответствует спецификации Bluetooth 4.0, однако на практике эффективная рабочая дистанция не превышает лесяти метров. Наушники легко складываются, полужесткий бокс для транспортировки также поставляется в комплекте. Встроенный аккумулятор заряжается при помощи кабеля micro-USB, время полной зарядки составляет порядка двух часов. Разъем USB расположен на левом наушнике, здесь же находится и трехпозиционная кнопка включения и регулировки громкости. Ресурса батареи хватает приблизительно на семь часов прослушивания музыки, в режиме ожидания гарнитура работает почти в два раза дольше. Общее качество звучания можно охарактеризовать как достаточное. Так, устройство неплохо справляется с передачей голоса и воспроизведением электронной музыки. Однако возможности 30-миллиметровых динамиков не безграничны, поэтому как высокие, так и низкие частоты звучат не слишком убедительно.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИП ПОДКЛЮЧЕНИЯ	беспроводное, Bluetooth 4.0
РАБОЧАЯ ДИСТАНЦИЯ	до 10 м
ДИНАМИКИ	стерео, 30 мм
АМБУШЮРЫ	синтетика, кожзамен.
КОНСТРУКЦИЯ	раскладная
АККУМУЛЯТОР	350 мАч
ЦВЕТ КОРПУСА	черный, белый
РАЗМЕРЫ	150x160,5x50 мм
ВЕС	130 г



## ОЧИСТКА СИСТЕМЫ

# Ashampoo Uninstaller 5

ОС: Windows XP/Vista/7/8

Сайт: ashampoo.com

Цена: около 200 грн.

**УДАЛЕНИЕ БЕЗ СЛЕДОВ.** Стандартными средствами полной деинсталляции достичь невозможно: в Windows всегда остаются следы от программ как в реестре, так и на жестком диске в виде папок с логами и временными файлами. Чтобы сдержать систему в чистоте, рекомендуем использовать Ashampoo Uninstaller 5. В этой версии разработчики впервые применили совершенно новый механизм слежки за ОС: программа контролирует все файловые и системные операции в реальном времени с помощью «умной» технологии фильтрации. Использовавшийся ранее метод создания снимков «до» и «после» ушел в прошлое. При этом, как отмечают в компании, программа очень бережно расходует ресурсы компьютера.

Помимо функций очистки в пакете имеются и дополнительные возможности: инструментарий для управления системными шрифтами, точками восстановления системы, автозапуском программ, а также опция удаления «мусорных» файлов, таких как неверные ярлыки и дубликаты документов. В Ashampoo UnInstaller 5 есть и инструмент для удаления файлов без возможности их восстановления методом многократной перезаписи пустого места на диске.

**АЛЬТЕРНАТИВА.** CCleaner — бесплатная утилита для очистки реестра и диска от «мусорных» файлов с функцией стандартной деинсталляции программ.



## ФОТОРЕДАКТОР

# Photoshop Elements 11

ОС: Windows Vista/7/8

Сайт: adobe.com

Цена: от 500 грн.

**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ НАБОР ДЛЯ НАЧИНАЮЩИХ.** В 11-ю версию пакета вошло большинство новых технологий, которые были использованы в Adobe Photoshop CS6, что гарантирует хорошие результаты. Кроме того, от профессиональных Photoshop и Lightroom 4 пакету достались инструменты для улучшения контраста в RAW-файлах. Автоматическое выделение краев в граничных зонах позволяет легко исправить эффект хроматических аберраций, однако эта опция все еще требует ручной доработки. В новой версии имеются и существенные изменения во внешнем виде. В частности, в программе впервые появилась возможность поставить серый фон интерфейса вместо черного, а параметры инструментов теперь отображаются не в верхней части окна, а в нижней, что «съедает» часть визуального пространства. При управлении альбомами пользователь по-прежнему может сохранять профили сортировки, в которые добавился выбор по размерам в пикселях, размеру файла и пропорциям. Photoshop Elements 11 впервые стала поддерживать фотографии с геотегами. Вместе с тем возможности обрабатывать GPX-файлы с записанными маршрутами пока не появилось.

**АЛЬТЕРНАТИВА.** Corel PaintShop Pro — функциональный редактор, рассчитанный как на профи, так и начинающих пользователей (около 800 грн.).



## РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ

# PCSuite Backup Pro 2

ОС: Windows XP/Vista/7/8

Сайт: pcsuite.de

Цена: около 200 грн.

**ПРОСТОЙ БЭКАП ДЛЯ WINDOWS.** В «семерку» и «восьмерку» Microsoft уже встроила функцию резервного копирования, в том числе с использованием «облачного» хранилища SkyDrive. Утилита PCSuite Backup Pro 2 обеспечит Windows дополнительными возможностями. Программа предлагает простое управление: интерфейс содержит всего четыре пункта для доступа к различным инструментам. Вы можете выполнять только инкрементное копирование, с последующим дополнением архива изменившимися файлами. Дифференциальный метод в программе не предусмотрен. Для хранения архивов есть возможность выбрать как внешние жесткие диски, так и сетевые. Онлайн-сервисы, такие как Dropbox, использовать в приложении нельзя. Вместо этого PCSuite предлагает собственное онлайн-хранилище, в котором за 10 Гбайт дискового пространства придется платить €5 (около 55 грн.) в месяц, что довольно дорого. PCSuite Backup Pro 2 позволяет создать загрузочный DVD и использовать его в случае аварии системы. Тест копирования показал среднюю производительность утилиты: 670 Гбайт системного диска заархивировались за 1 ч. 43 мин.

**АЛЬТЕРНАТИВА.** TrueImage 2013 by Acronis — комплексный пакет для бэкапа с большим набором дополнительных функций (450 грн.).

# CHIP ГИД ПОКУПАТЕЛЯ ПК

Не знаете, какой компьютер выбрать? Воспользуйтесь нашими советами. Каждый месяц CHIP обновляет оптимальные конфигурации компьютеров трех основных типов.

ОФИСНЫЙ ПК		МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПК		ИГРОВОЙ ПК	
MiniTower или MidiTower, мощность блока питания — 350 Вт	КОРПУС	MidiTower, мощность блока питания — 500–600 Вт	КОРПУС	MidiTower или FullTower, мощность блока питания — 850 Вт	
чипсет Intel H61 (CPU Intel) или AMD A55 (CPU AMD)	МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА	чипсет Intel Z77 (CPU Intel) или AMD 990FX (CPU AMD)	МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА	чипсет Intel X79 (CPU Intel) или AMD 990FX (CPU AMD)	
Intel Pentium G850 или AMD A6-3650	ПРОЦЕССОР	Intel Core i5-3470 или AMD FX-8120	ПРОЦЕССОР	Intel Core i7-3960X или AMD FX-8150	
2 Гбайт DDR3-1333 (2x1 Гбайт)	ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ	4 Гбайт DDR3-1333 (2x2 Гбайт)	ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ	16 Гбайт DDR3-1600 (8x2 Гбайт)	
интегрированная	ВИДЕОПЛАТА	NVIDIA GeForce GTX 660 Ti или AMD Radeon HD 7950	ВИДЕОПЛАТА	NVIDIA GeForce GTX 690 или AMD Radeon HD 6990	
интегрированная	ЗВУКОВАЯ ПЛАТА	интегрированная	ЗВУКОВАЯ ПЛАТА	Creative Sound Blaster Recon3D Fatal1ty Champion	
интегрированная	СЕТЕВАЯ ПЛАТА	интегрированная	СЕТЕВАЯ ПЛАТА	интегрированная	
SATA (500 Гбайт), 7200 об./мин.	ЖЕСТКИЙ ДИСК	SATA (1 Тбайт), 7200 об./мин.	ЖЕСТКИЙ ДИСК	SSD (120–256 Гбайт) + SATA (2 Тбайт), 7200 об./мин.	
DVD±RW	ОПТИЧЕСКИЙ ПРИВОД	DVD±RW	ОПТИЧЕСКИЙ ПРИВОД	Blu-ray (комбинированный)	
Средняя розничная цена: до 3750 грн.		Средняя розничная цена: до 8100 грн.		Средняя розничная цена: до 27 750 грн.	

## Как выбрать оптимальную конфигурацию ПК?

Для выбора оптимальной конфигурации системного блока следует заранее определиться с бюджетом и назначением будущего компьютера.

Недорогой ПК начального уровня отлично подходит для работы в текстовых редакторах, с электронными таблицами, базами данных, создания презентаций, подготовки различных документов, воспроизведения музыки, видео формата Full HD, доступа в Интернет и нетребовательных игр. Кроме того, компьютеры данного сегмента потребляют мало электроэнергии и практически бесшумны.

Мультимедийный ПК предназначен для решения более широкого круга задач, в который входят конвертирование HD-видео, работа в аудио- и графических редакторах, современные трехмерные игры и другие виртуальные развлечения. Умеренное энергопотребление наряду с приемлемым уровнем шума и сравнительно высокой производительностью делают данный тип систем отличным решением для дома. Кроме того, мультимедийные компьютеры отличаются оптимальным соотношением цены и качества.

Игровой компьютер рассчитан в первую очередь на высокую производительность в самых современных и богатых на спецэффекты играх. Он также без труда справится с офисными приложениями, мультимедийными задачами и обработкой видео в формате

Full HD. Однако следует учесть, что в этом случае вам придется мириться с высоким уровнем шума и серьезным энергопотреблением.

В таблице представлены оптимальные конфигурации трех типов системных блоков. При выборе конкретной модели следует учитывать ее качество, стоимость, комплект поставки и гарантийный срок. Хорошим ориентиром может служить продукция известных брендов: крупные, проверенные временем компании, как правило, не производят некачественные комплектующие. CHIP

**Новый игровой корпус Aerocool XPredator X3 отличается агрессивным дизайном и позволяет установить жидкостную систему охлаждения. Он придется по вкусу взыскательным геймерам и компьютерным энтузиастам**



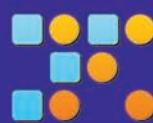
Фото: компания-производитель



РАДМИР  
экспохолл

ул. Академика Павлова, 271

Организатор конкурса

УКРАИНСКИЙ  
КОСТИНГ  
 **UH.ua**

Харьков

21  
февраля  
2013

I Всеукраинский  
конкурс изобретений

**УХ, ИНВЕНТ!**



площадка для коммуникаций  
**МЕЖДУ АВТОРАМИ**  
инновационных проектов  
**И ИНВЕСТОРАМИ**

# ХИТЫ И НОВИНКИ

Ежемесячно тестовая лаборатория CHIP подвергает тщательной проверке более 200 устройств. На сегодняшний день в нашем списке 44 категории оборудования. Лучшие модели представлены в сравнительных таблицах.

УЛЬТРАБУКИ ДО 13,3 ДЮЙМА	МЕСТО <b>1</b>
	
<b>SAMSUNG 900X3</b>	

Легкий и прочный ультрабук с качественным дисплеем и высоким уровнем производительности.  
Общая оценка, баллов: 93,4  
Цена, грн.: 16 700

СМАРТФОНЫ С ANDROID	МЕСТО <b>2</b>
	
<b>ASUS PADFONE 2</b>	

Смартфон сочетает в себе высокую производительность и прекрасную функциональность.  
Общая оценка, баллов: 93,8  
Цена, грн.: 9600

МАТЕРИНСКИЕ ПЛАТЫ AMD SOCKET AM3	МЕСТО <b>1</b>
	
<b>GIGABYTE GA-990FXA-UD7</b>	

Прекрасное оснащение, богатая комплектация. Хороший разгонный потенциал и стабильность в работе.  
Общая оценка, баллов: 99,2  
Цена, грн.: 1800

МАТЕРИНСКИЕ ПЛАТЫ INTEL SOCKET 1155	МЕСТО <b>1</b>
	
<b>GIGABYTE GA-Z77X-UD5H-WB</b>	

Отличные оснащение и производительность, удачное размещение компонентов, высокая стабильность.  
Общая оценка, баллов: 94,3  
Цена, грн.: 2050

МЕДИАПЛЕЕРЫ БЕЗ ЖЕСТКОГО ДИСКА	МЕСТО <b>1</b>
	
<b>WD TV LIVE (WDBGXT0000NBK)</b>	

Хорошая совместимость, воспроизведение 3D-контента, высокая эргономичность, необычный дизайн.  
Общая оценка, баллов: 92,3  
Цена, грн.: 1500

ФОТОКАМЕРЫ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ/СТИЛЬНЫЕ	МЕСТО <b>1</b>
	
<b>CANON POWERSHOT G1 X</b>	

Новая модель с полноразмерной матрицей. Высокое качество снимков, интуитивно понятное управление.  
Общая оценка, баллов: 89,7  
Цена, грн.: 5600

ЖЕСТКИЕ ДИСКИ ВНУТРЕННИЕ 3,5 ДЮЙМА	МЕСТО <b>1</b>
	
<b>WD RAPTOR (WD1000DHTZ)</b>	

Высокие скорости передачи данных, доступа, а также общая производительность устройства.  
Общая оценка, баллов: 87,1  
Цена, грн.: 2250

МОНИТОРЫ ОТ 22 ДО 23 ДЮЙМОВ	МЕСТО <b>2</b>
	
<b>NEC MULTISYNC PA231W</b>	

Высококачественный монитор, основанный на IPS-матрице. Регулируемая по высоте и наклону подставка.  
Общая оценка, баллов: 89,8  
Цена, грн.: 6100

ПЛАНШЕТЫ	МЕСТО <b>7</b>
	
<b>GOOGLE NEXUS 7 WiFi + 3G</b>	

Семидюймовый планшет под управлением последней версии ОС Android с хорошим запасом автономности.  
Общая оценка, баллов: 88,1  
Цена, грн.: 3600

МОНИТОРЫ ОТ 25 ДЮЙМОВ	МЕСТО <b>8</b>
	
<b>PHILIPS BRILLIANCE 273P</b>	

Оригинальный дизайн и доступная цена. Встроенный USB-хаб и полный набор интерфейсов.  
Общая оценка, баллов: 86,1  
Цена, грн.: 3650

ПРИНТЕРЫ ЛАЗЕРНЫЕ Ч/Б	МЕСТО <b>5</b>
	
<b>XEROX PHASER 3435DN</b>	

Высокое качество печати, низкая стоимость использования. Хорошее оснащение, привлекательная цена.  
Общая оценка, баллов: 88,1  
Цена, грн.: 2700

ФОТОКАМЕРЫ МЕГАЗУМНЫЕ	МЕСТО <b>7</b>
	
<b>PANASONIC LUMIX DMC-FZ62</b>	

Малый вес, компактный корпус, 24-кратный оптический зум и стабилизатор изображения.  
Общая оценка, баллов: 82,3  
Цена, грн.: 3300

ЖЕСТКИЕ ДИСКИ ВНУТРЕННИЕ 2,5 ДЮЙМА	МЕСТО <b>1</b>
	
<b>WD BLUE (WD5000LPVT)</b>	

Высокая скорость передачи данных и минимальный уровень шума. Неплохой вариант для ноутбука.  
Общая оценка, баллов: 86,8  
Цена, грн.: 550

УЛЬТРАБУКИ ОТ 14 ДЮЙМОВ	МЕСТО <b>6</b>
	
<b>ACER TIMELINE ULTRA M3</b>	

Доступный 15-дюймовый ультрабук с продолжительным временем автономной работы и емким SSD.  
Общая оценка, баллов: 67,8  
Цена, грн.: 6700

РОУТЕРЫ WLAN	МЕСТО <b>3</b>
	
<b>TP-LINK TL-WDR4300</b>	

Поддержка подключения принтеров или USB-накопителей. Хорошая скорость работы, простой интерфейс.  
Общая оценка, баллов: 74,7  
Цена, грн.: 850

СЕТЕВЫЕ ХРАНИЛИЩА NAS	МЕСТО <b>9</b>
	
<b>SYNOLOGY DISKSTATION DS112J</b>	

В наличии все необходимые функции, минимум шума. Поддержка устройств Apple, два порта USB.  
Общая оценка, баллов: 73,7  
Цена, грн.: 1600

ФЛЕШ-НАКОПИТЕЛИ USB 3.0	МЕСТО <b>8</b>
	
<b>VERBATIM STORE'N'GO V3</b>	

Не самая быстрая, зато очень дешевая флешка. Пластиковый корпус с выдвижным механизмом.  
Общая оценка, баллов: 65,3  
Цена, грн.: 200

ФОТОКАМЕРЫ НАЧАЛЬНОГО УРОВНЯ	МЕСТО <b>2</b>
	
<b>SONY CYBER-SHOT DSC-WX50</b>	

Недорогой компактный аппарат с пятикратным оптическим зумом. Высокое качество фотоснимков.  
Общая оценка, баллов: 73,4  
Цена, грн.: 1600

ПРИНТЕРЫ СТРУЙНЫЕ (МФУ)	МЕСТО <b>6</b>
	
<b>EPSON STYLUS BX635FWD</b>	

Отличное разрешение и низкая себестоимость печати, встроенный дуплекс. Относительно высокая цена.  
Общая оценка, баллов: 74,6  
Цена, грн.: 2000

ГРАФИЧЕСКИЕ КАРТЫ PCI EXPRESS	МЕСТО <b>4</b>
	
<b>PALIT GTX 680 JETSTREAM</b>	

Хорошая производительность, эффективная система охлаждения, высокое энергопотребление, адекватная цена.  
Общая оценка, баллов: 74,9  
Цена, грн.: 4000



## ГРАФИЧЕСКИЕ КАРТЫ PCI EXPRESS

CHIP не только измеряет производительность видеокарт бенчмарками, но и проверяет их в современных компьютерных играх с разными разрешением и настройками детализации. Высокая мощность при низких энергозатратах является идеальным показателем.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (50%)	Эргономичность (25%)	Основание (10%)	Энергопотребление (5%)	Документация и сервис (10%)	Максимальная контрастность	Время отклика матрицы, мс	Энергопотребление в «Standby», Вт	Разрешение экрана, точек	Тип матрицы	Выходы/входы	Объем памяти, Мбайт	Графический чип	Чипота GPU/памяти, МГц	HDMI/mini-HDMI	DVI/DisplayPort
1	ASUS GTX 680 DirectCU II TOP 2048MB	77,7	4800	хорошее	88	68	30	76	29 427	1,6/3,6	GeForce GTX 680	1137/6008	2048	✓/-	2/1					
2	ASUS MATRIX HD 7970 Plat. 3072MB	76,9	4300	хорошее	85	69	21	91	29 541	1,1/4,5	Radeon HD 7970	1050/6600	3072	✓/-	2/4					
3	Gigabyte GeForce GTX 680 OC 2048MB	75,1	4200	хорошее	86	68	24	69	28 901	1,4/4,2	GeForce GTX 680	1072/6008	2048	✓/-	2/1					
4	Palit GeForce GTX 680 JetStream 2048MB	74,9	4000	хорошее	86	58	27	76	28 955	1,9/4,9	GeForce GTX 680	1085/6300	2048	✓/-	2/1					
5	Sapphire HD 7970 Vapor-X 3072MB	74,5	3900	хорошее	83	60	25	92	28 412	1,6/5,9	Radeon HD 7970	1000/6000	3072	✓/-	2/1					
6	Gigabyte GeForce GTX 670 OC 2048MB	74,4	3400	отличное	82	73	27	76	27 853	1,5/2,9	GeForce GTX 670	980/6008	2048	✓/-	2/1					
7	Gigabyte Radeon HD 7970 OC 3072MB	72,8	3500	хорошее	78	75	24	82	27 249	1,3/2,7	Radeon HD 7970	1000/5500	3072	✓/-	1/2					
8	Palit GeForce GTX 670 JetStream 2048MB	71,8	3150	хорошее	83	50	28	76	28 042	1,7/6,5	GeForce GTX 670	1006/6108	2048	✓/-	2/1					
9	Zotac GeForce GTX 680 2048MB	71,1	4100	плохое	79	64	27	76	27 847	1,5/4,4	GeForce GTX 680	1006/6008	2048	✓/-	2/1					
10	Gigabyte GTX 660 Ti WF OC 2048MB	69,7	2700	отличное	75	73	28	72	26 595	1,7/2,9	GeForce GTX 660	1033/6008	2048	✓/-	2/1					

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



## МОНИТОРЫ ОТ 22 ДО 23 ДЮЙМОВ

При оценке качества дисплея CHIP использует видеофотометр Opteema LMK 98-3. С его помощью определяются качество цветопередачи, цветовой охват, отклонения от гамма-кривой, яркость и фронтальный контраст. Также оценивается качество отображения движущихся объектов.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (50%)	Эргономичность (25%)	Основание (10%)	Энергопотребление (5%)	Документация и сервис (10%)	Максимальная контрастность	Время отклика матрицы, мс	Энергопотребление в «Standby», Вт	Разрешение экрана, точек	Тип матрицы	DVI-D/DVI-I	HDMI/DP	
1	EIZO Foris FS2333	91,2	4200	удовл.	100	91	84	78	38	966:1	3	0,2	1920x1080	IPS	1	1/-	2/-
2	NEC MultiSync PA231W	89,8	6100	плохое	99	92	89	78	28	885:1	7	< 0,1	1920x1080	S-IPS	1	2/-	-/1
3	LG M2382D	86	2400	отличное	90	86	96	78	34	907:1	4	< 0,1	1920x1080	IPS	1	✓/-	2/-
4	ASUS PA238Q	86	2900	хорошее	92	89	89	78	38	1152:1	5	0,3	1920x1080	IPS	1	1/-	1/1
5	NEC MultiSync EA232WMI	84,8	2900	хорошее	83	100	92	78	37	802:1	6	< 0,1	1920x1080	S-IPS	1	1/-	-/1
6	Dell UltraSharp U2312HM	81,8	1900	отличное	88	90	69	78	36	1009:1	3	0,4	1920x1080	IPS	1	1/-	-/1
7	LG Flatron IPS231P	80,8	2300	хорошее	85	86	69	78	38	1113:1	5	< 0,1	1920x1080	S-IPS	1	1/-	-/-
8	NEC MultiSync EX231Wp	80,4	2700	хорошее	84	83	70	78	62	3195:1	9	< 0,1	1920x1080	PVA	-	1/-	-/1
9	ASUS VG23AH	80,2	2800	хорошее	88	79	80	78	31	1013:1	4	0,3	1920x1080	IPS	1	1/-	2/-
10	ViewSonic VP2365-LED	79,3	3000	хорошее	88	76	68	78	35	1103:1	5	< 0,1	1920x1080	IPS	1	1/-	-/-

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



## МОНИТОРЫ ОТ 25 ДЮЙМОВ

При оценке качества дисплея CHIP использует видеофотометр Opteema LMK 98-3. С его помощью определяются качество цветопередачи, цветовой охват, отклонения от гамма-кривой, яркость и фронтальный контраст. Также оценивается качество отображения движущихся объектов.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (50%)	Эргономичность (25%)	Основание (10%)	Энергопотребление (5%)	Документация и сервис (10%)	Максимальная контрастность	Время отклика матрицы, мс	Энергопотребление в «Standby», Вт	Разрешение экрана, точек	Тип матрицы	Выходы/входы	HDMI/DP/Video	DVI/UV/S/Video
1	Samsung SM S27A850D	92,1	6200	хорошее	98	96	81	88	56	1004:1	3	< 0,1	2560x1440	PLS	✓/-/-		
2	ASUS PB278Q	91,2	6400	хорошее	99	97	77	88	47	1000:1	3	0,4	2560x1440	PLS	✓/✓/-/-		
3	EIZO FlexScan SX2762W	90,3	13 000	плохое	92	100	83	88	29	888:1	7	0,2	2560x1440	S-IPS	✓/-/-/-		
4	NEC MultiSync PA271W	89,6	13 800	плохое	95	96	77	88	35	1132:1	8	< 0,1	2560x1440	S-IPS	✓/-/-/-		
5	Samsung SM S27B970D	88,9	11 400	удовл.	100	80	72	100	58	851:1	2	0,3	2560x1440	PLS	✓/-/-/-		
6	Dell UltraSharp U2711	88,3	6200	отличное	94	92	94	88	28	914:1	6	0,4	2560x1440	S-IPS	✓/✓/-/-		
7	Dell UltraSharp U3011	87,3	11 100	удовл.	91	92	100	88	29	919:1	8	0,5	2560x1440	S-IPS	✓/✓/-/-		
8	Philips Brilliance 273P	86,1	3650	отличное	86	93	69	88	100	1254:1	4	< 0,1	1920x1080	TN	✓/✓/-/-		
9	ASUS VG278H	82,5	7300	удовл.	87	91	69	88	42	505:1	2	0,4	1920x1080	TN	✓/✓/-/-		
10	LG Flatron IPS277L	79,2	4300	отличное	90	67	51	88	86	1211:1	5	0,2	1920x1080	IPS	✓/✓/-/-		

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

■ ВЫСШИЙ КЛАСС (100–90) ■ ВЫСОКИЙ КЛАСС (89–75) ■ СРЕДНИЙ КЛАСС (74–45) ■ НАЧАЛЬНЫЙ КЛАСС (44–0) ВСЕ ОЦЕНКИ В БАЛЛАХ (МАКСИМУМ – 100)



## СМАРТФОНЫ С ANDROID

Для смартфонов важно не только удобство использования, но и быстродействие. Наши эксперты также измеряют время веб-серфинга, оценивают продолжительность автономной работы и качество фотографий. Кроме того, учитывается простота использования магазина приложений.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Функциональность (30%)	Интернет (20%)	Мультимедиа (20%)	Сообщения/данные (20%)	Магазин приложений (10%)	Вес, г	Время автономной работы, ч:мин.	Операционная система	Дисплей: тип/разрешение, точек	UNITS, Мбайт/с	Камера: мегапикселей	Wi-Fi (802.11n)
1	Samsung Galaxy SIII	94,2	5000	хорошее	94	96	94	93	96	133	7:23	Android 4.0.4	AMOLED/720x1280	21,1	8	•
2	ASUS Padfone 2	93,8	9600	плохое	93	99	93	89	96	135	7:31	Android 4.0.4	LCD/720x1280	21,1	13	•
3	Samsung Galaxy Note II	93,8	5700	хорошее	89	96	94	97	96	181	9:45	Android 4.1	AMOLED/720x1280	21,1	8	•
4	HTC One XL	93,8	4400	хорошее	94	99	89	92	96	133	6:28	Android 4.0.4	LCD/720x1280	21,1	8	•
5	HTC One S	92,8	4100	отличное	99	95	88	84	96	121	5:35	Android 4.0.3	AMOLED/540x960	21,1	8	•
6	LG Optimus 4X HD	92,7	3600	отличное	92	94	89	93	96	142	7:06	Android 4.0.3	LCD/720x1280	21,1	8	•
7	HTC One X	91,8	5100	дост. хор.	93	94	91	87	96	135	6:16	Android 4.0.3	LCD/720x1280	21,1	8	•
8	LG Nexus 4 E960	91,4	6000	плохое	96	95	81	89	96	140	7:28	Android 4.2	LCD/768x1280	42,2	8	•
9	Samsung Galaxy Nexus i9250	91,3	3500	отличное	90	96	86	92	96	140	5:57	Android 4.0.1	AMOLED/720x1280	21,1	5	•
10	Sony Xperia T	90,4	4500	плохое	89	96	92	82	96	141	5:36	Android 4.0.4	LCD/720x1280	42,2	12,8	•

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



## ПЛАНШЕТЫ

В первую очередь мы оцениваем мультимедийные возможности устройств и комфортность просмотра медиаконтента. Также учитываются качество дисплея, яркость, контраст и угол обзора. Немаловажное значение имеют габариты, вес и время автономной работы.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Управление (50%)	Дисплей (20%)	Мобильность (10%)	Охлаждение (10%)	Пrolодолжительность веб-серфинга, ч:мин.	Яркость, кд/м <sup>2</sup> /контрастность	Операционная система	Центральный процессор	Флеш-память, Гбайт	Дисплей, диагональ	Слот для карт памяти	Вес, г
1	Apple iPad Mini 64 GB 4G	93,8	7000	плохое	100	76	98	91	5:59	347/130:1	iOS 6.0	Apple A5	64	7,9	•	310
2	Apple iPad 3 64 GB 4G	92,5	7300	удовл.	100	97	72	88	8:01	397/147:1	iOS 5.1	Apple A5X	64	9,7	•	665
3	Apple iPad 4 64 GB 4G	89,8	8600	удовл.	100	91	63	90	5:46	379/136:1	iOS 6.0	Apple A6X	64	9,7	•	652
4	Apple iPad 2 64 GB 3G	89,2	6600	удовл.	99	82	74	85	6:39	364/150:1	iOS 4.3	Apple A5	64	9,7	•	600
5	Google Nexus 10	88,8	5700	отличное	95	100	66	80	7:13	408/135:1	Andr. 4.2	Cortex-A15	32	10,1	•	603
6	Sony Xperia Tablet S	88,1	5400	хорошее	91	86	85	85	8:12	352/144:1	Andr. 4.0	Tegra 3	32	9,4	•	555
7	Google Nexus 7 WiFi + 3G	88,1	3600	отличное	89	80	100	78	7:14	300/147:1	Andr. 4.1	Tegra 3	32	7	—	335
8	Microsoft Surface RT 64GB	87,5	8400	хорошее	92	90	75	83	7:26	342/147:1	Win 8 RT	Tegra 3	64	10,6	•	681
9	Acer Iconia Tab A510	86,9	4300	хорошее	92	83	81	82	7:05	360/145:1	Andr. 4.0	Tegra 3	32	10,1	•	680
10	ASUS Vivo Tab RT (TF600T)	86,6	8000	хорошее	91	94	68	91	5:54	486/153:1	Win 8 RT	Tegra 3	64	10,1	•	538

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



## МЕДИАПЛЕЕРЫ БЕЗ ЖЕСТКОГО ДИСКА

Простота в эксплуатации и настройке и качество воспроизведения имеют решающее значение для таких устройств. В дополнение к энергопотреблению мы также тестировали совместимость с более чем 20 аудио- и видеоформатами.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Зрительность (40%)	Основание (30%)	Поддержка форматов (30%)	Энергопотребление в режиме ожидания, Вт	Энергопотребление в работе, Вт	Готовность к работе, с	Макс. видеопорт	Сетевой интерфейс, Мбайт/с	Модуль Wi-Fi	Версия HDMI	Карт-ридер	Интерфейс USB	Интерфейс SATA
1	WD TV Live (WDBGXT0000NBK)	92,3	1500	хорошее	91	91	95	0,5	7,7	54	1080p	100	802.11n	1,4	—	2	—
2	ASUS O!Play Mini Plus	89,8	1000	хорошее	95	80	94	< 0,3	5,7	25	1080p	1000	802.11n	1,3	SD, SDHC, MS, XD	2	1 (с БП)
3	Netgear NeoTV 550	87,8	1700	дост. хор.	94	81	87	< 0,3	10,2	41	1080p	100	—	1,3a	SD, SDHC	2	1
4	ASUS O!Play Air HDP-R3	85,3	1300	хорошее	94	63	96	0,7	13,2	14	1080p	100	802.11n	1,3	SD, SDHC, CF, MS	2	1 (с БП)
5	Dune HD Smart B1	84,3	2000	плохое	89	70	93	0,6	15	31	1080p	100	—	1,3	SD, SDHC	3	1
6	Seagate FreeAgent GoFlex TV	83,3	600	хорошее	88	64	97	2	11,9	14	1080p	100	—	1,3	—	2	—
7	Dune HD TV-101W	79,1	1150	удовл.	85	63	87	< 0,3	6,1	45	1080p	100	802.11n	1,3	—	1	—
8	Dune HD TV-101	77,8	1000	удовл.	85	59	87	< 0,3	6,1	45	1080p	100	—	1,3	—	1	—
9	Unicorn Xtremer Elvira	77,6	600	хорошее	92	36	100	0	6,1	10	1080p	—	—	1,3a	—	2	—
10	ASUS O!Play Mini	75	700	хорошее	90	35	95	< 0,3	6,1	11	1080p	—	—	1,3	SD, SDHC, MS, XD	1	—

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

■ ВЫСШИЙ КЛАСС (100–90) ■ ВЫСОКИЙ КЛАСС (89–75) ■ СРЕДНИЙ КЛАСС (74–45) ■ НАЧАЛЬНЫЙ КЛАСС (44–0) ВСЕ ОЦЕНКИ В БАЛЛАХ (МАКСИМУМ — 100)



## ПРИНТЕРЫ ЛАЗЕРНЫЕ Ч/Б

Качество печати CHIP оценивает на основе микроскопии отдельных элементов на текстовых документах и изображениях. Кроме того, измеряется скорость их печати. Также мы обращаем внимание на шумности устройства в работе и спящем режиме и определяем энергопотребление.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество		Качество печати (35%)	Быстроедействие (30%)	Эргономичность (10%)	Документация (5%)	Сервис и обслуживание (5%)	Скорость печати 10 стр./с	Шумность (.Standby)/работа, дБ	Энергопотребление (.Standby), Вт	Разрешение точек	Дисплей	USB	LAN	объем лотка, стр.
1	Oki B431dn	94,7	3150	отличное	97	100	88	94	85	100	20	4,5	30/54	6,3	1200x1200	•	•	350
2	Xerox Phaser 3600N	88,6	4600	удовл.	100	75	88	94	92	67	27	9	35/56	6,3	600x600	—	•	600
3	Canon i-Sensys LBP-6750dn	88,5	5100	плохое	88	82	100	88	92	83	25	8	—/55	4,2	600x600	•	•	500
4	Xerox Phaser 3320	88,4	3200	хорошее	94	80	92	94	92	75	26	6,5	26/52	5,3	600x600	•	•	250
5	Xerox Phaser 3435DN	88,1	2700	хорошее	98	79	88	88	85	67	24	8,5	25/53	10,3	600x600	•	•	250
6	Oki B411dn	87,4	2500	хорошее	97	86	84	94	85	100	25	5	30/54	6,1	600x600	•	•	300
7	Brother HL-5450DN	85,9	3000	хорошее	94	81	88	71	85	92	23	8,5	34/59	0,5	1200x1200	•	•	300
8	Epson AcuLaser M2400D	85	2650	хорошее	86	84	100	88	85	67	28	7	47/68	2,7	1200x1200	•	•	250
9	Brother HL-5350DN	84,5	2550	хорошее	98	62	96	88	100	100	26	8,5	27/53	4,5	1200x1200	•	•	300
10	Oki B401dn	82,7	1500	отличное	96	79	76	88	85	92	24	5,5	30/53	5,4	600x600	•	•	150

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



## ПРИНТЕРЫ СТРУЙНЫЕ (МФУ)

Тестовая печать текста, графиков и фото позволяет измерить разрешение, четкость и точность цветопередачи. При сканировании специалисты CHIP выявляют ошибки интерполяции, оценивают резкость и глубину. Также определяются энергопотребление и скорость работы.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество		Качество печати (30%)	Стоимость печати (20%)	Быстроедействие (20%)	Эргономичность (15%)	Документация (10%)	Сервис и обслуживание (5%)	Энергопотребление (5%)	Разрешение точек	Интерфейсы	факс
1	HP OfficeJet Pro 8600 Plus	80,8	2750	хорошее	89	97	69	94	86	1,5	4800x1200	USB 2.0, LAN, WLAN	цветной		
2	HP OfficeJet Pro 8500A Plus	80,4	2200	хорошее	84	100	52	96	91	2,5	4800x1200	USB 2.0, LAN, WLAN	цветной		
3	Epson Stylus Photo PX830FWD	78	3000	хорошее	99	59	68	100	71	0,2	5760x1440	USB 2.0, LAN, WLAN	цветной		
4	HP OfficeJet 6500A Plus	76,3	1900	отличное	92	80	46	94	91	3,5	4800x1200	USB 2.0, LAN, WLAN	цветной		
5	Canon Pixma MX420	75,3	1050	отличное	96	44	28	93	91	3,2	4800x1200	USB 2.0, LAN, WLAN	цветной		
6	Epson Stylus Office BX635FWD	74,6	2000	дост. хор.	89	61	43	96	98	3	5760x1440	USB 2.0, LAN, WLAN	цветной		
7	Canon Pixma MX350	73,2	1000	отличное	95	47	27	81	57	3,6	4800x1200	USB 2.0, LAN, WLAN	цветной		
8	HP Photosmart 7510	72,6	1800	дост. хор.	92	72	45	63	62	2,4	9600x2400	USB 2.0, LAN, WLAN	цветной		
9	Canon Pixma MX410	71,9	900	хорошее	96	44	28	81	72	3,2	4800x1200	USB 2.0, LAN, WLAN	цветной		
10	HP Photosmart 5510	70,5	1000	хорошее	93	83	47	40	62	0,9	4800x1200	USB 2.0, WLAN	—		

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



## УЛЬТРАБУКИ ОТ 14 ДЮЙМОВ

Для ультрабуков вес и время автономной работы являются критическими. Также важны состав интерфейсов, аксессуары и совместимость с существующими устройствами. Кроме того, мы оцениваем качество сборки и осуществляем разнообразные измерения экрана, а также тесты CPU и графики.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество		Мобильность (30%)	Эргономичность (20%)	Производительность (15%)	Дисплей (20%)	Время автономной работы, чмин.	Процессор тип/частота, Гц	Чипсет	Дисплей, дюймов	HDD или SSD, Гбайт	Вес, кг
1	Lenovo ThinkPad X1 Carbon	91,9	12 900	удовл.	83	100	100	80	100	8:37/1:22	Core i5-3427U/1,8	Intel QS77	14	256	1,4
2	Samsung Series 9 9000X4D	85,8	10 900	хорошее	100	81	79	76	82	10:41/2:03	Core i5-3317U/1,7	Intel HM75	15	128	1,7
3	Apple MacBook Pro (MC976)	84,7	25 000	плохое	70	88	93	100	86	10:10/1:05	Core i7-3720QM/2,6	Intel HM77	15,4	512	2
4	Dell Inspiron 14Z (5423)	71,1	7300	хорошее	62	85	77	66	71	7:09/1:14	Core i5-3317U/1,7	Intel HM77	14	128	1,8
5	HP ENVY Spectre 14-3100er	71,1	11 600	удовл.	77	62	66	59	85	8:52/2:15	Core i5-2467M/1,6	Intel HM65	14	128	1,8
6	Acer Timeline Ultra M3-581TG	67,8	6700	отличное	77	56	73	74	58	9:48/1:24	Core i5-2467M/1,6	Intel HM77	15,6	128	2,1
7	HP ENVY 6-1053er (B6H36EA)	67,8	7700	хорошее	68	66	75	77	57	9:06/2:19	Core i5-3317U/1,7	Intel HM77	15,6	352	2,1
8	ASUS VivoBook S400	66,7	6900	хорошее	57	75	78	59	70	6:15/1:38	Core i5-3317U/1,7	Intel HM76	14	524	1,9
9	HP ENVY 4-1055er (B8F24EA)	65,1	6400	хорошее	62	90	81	63	69	8:05/2:14	Core i3-2367M/1,4	Intel HM77	14	352	1,8
10	ASUS S56CM (S56CM-XX231H)	58,7	6500	хорошее	49	56	83	62	56	5:57/1:11	Core i5-3317U/1,7	Intel HM76	15,6	524	2,3

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ

ТЕХ. ХАРАКТЕРИСТИКИ

■ ВЫСШИЙ КЛАСС (100–90) ■ ВЫСОКИЙ КЛАСС (89–75) ■ СРЕДНИЙ КЛАСС (74–45) ■ НАЧАЛЬНЫЙ КЛАСС (44–0) ВСЕ ОЦЕНКИ В БАЛЛАХ (МАКСИМУМ — 100)



## РОУТЕРЫ WLAN

Наиболее важной характеристикой роутеров является оснащение — в частности, наличие DSL-модема, гигабитного порта, USB-разъемов и возможность работы в двух диапазонах. Второй по значимости фактор — производительность в различных условиях.

Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Оценение (40%)	Производительность (30%)	Эргономичность (15%)	Потребление (15%)	Пропускная способность WLAN, Мбит/с (Intel Centrino Notebook), Мбит/с	Энергопотребление (Standby), Вт	ADSL-модем	LAN-порты	Порты USB	Два диапазона (2,4/5 ГГц)	Прин-сервер
1 D-Link DIR-645	79,3	700	отличное	68 86 76 100	184,5	116,9	1,8	—	4	1	—	—	•	
2 ASUS RT-N56U	78,9	850	дост. хор.	80 85 75 67	181	75,3	5,6	—	4	2	•	•	•	
3 TP-Link TL-WDR4300	74,7	850	дост. хор.	72 79 66 82	127,7	138,5	4,6	—	4	2	•	•	•	
4 ASUS RT-N15U	70,9	600	дост. хор.	69 81 50 79	149,2	131,3	4,9	—	4	1	—	•	•	
5 TP-Link TL-WR2543ND	70,3	700	дост. хор.	73 70 57 76	141,2	69,4	5,3	—	4	1	—	•	•	
6 D-Link DHP-1565	70,2	1000	плохое	67 69 75 77	141,1	109,3	5,1	—	4	1	—	•	•	
7 ASUS RT-N66U	68,6	1150	плохое	80 84 55 21	171,5	80,2	10,2	—	4	2	•	•	•	
8 Linksys WAG320N	68,4	1200	плохое	73 49 78 84	92,2	30,9	6,4	•	4	1	—	—	—	
9 Linksys EA4500	68,1	1600	дост. хор.	70 80 38 70	170,6	82,7	5,7	—	4	1	•	—	—	
10 D-Link DIR-825	67,6	800	дост. хор.	75 56 88 50	99,8	101,1	7,8	—	4	1	•	•	•	

— ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ — ТЕХ. ХАРАКТЕРИСТИКИ —



## ЖЕСТКИЕ ДИСКИ ВНУТРЕННИЕ 3,5 ДЮЙМА

При тестировании жестких дисков определяются максимальная, минимальная и средняя скорости чтения и записи данных. Не менее важны время доступа, энергопотребление и шумность при эксплуатации. Производительность диска измеряется также бенчмарком PCMark.

Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Цена за Гбайт, грн.	Соотношение цена/качество	Передача данных (30%)	Шумность (30%)	Время доступа (15%)	Шумность, сон	Время доступа чтение/запись, мс	Номинальная емкость, Гбайт	Интерфейс	Скорость вращения, об/мин.
1 WD VelociRaptor (WD1000DHTZ)	87,1	2250	2,4	удовл.	100 67 94	161,9	4,7	7	9	1000/932	SATA 600	10000
2 Hitachi Ultrastar 7K3000 (HUA723030ALA640)	75,1	3050	1,1	удовл.	92 66 100	148,3	4,6	9	5	3000/2794	SATA 600	7200
3 Seagate Barracuda 7200.14 (ST3000DM001)	74,7	1200	0,4	отличное	97 78 45	157,2	1,9	16	15	3000/2794	SATA 600	7200
4 WD Black (WD4001FAEX)	72,7	3200	0,9	хорошее	84 89 57	134	1,3	16	7	4000/3726	SATA 600	7200
5 WD Red (WD10EFRX)	71,5	800	0,9	хорошее	75 100 36	121,4	0,4	20	20	1000/933	SATA 600	5400
6 WD Red (WD30EFRX)	71	1600	0,6	хорошее	69 93 33	111,5	0,8	22	21	3000/2794	SATA 600	5400
7 Seagate Constellation ES (ST2000NM0011)	67,5	1500	0,8	хорошее	72 76 69	116,4	3,1	13	6	2000/1863	SATA 600	7200
8 WD Black (WD1002FAEX)	66,5	900	1	хорошее	65 73 70	105,7	3,5	13	6	1000/932	SATA 600	7200
9 Hitachi Deskstar (HDS721010CLA332)	65,9	600	0,6	хорошее	65 77 67	105,8	3,2	14	6	1000/932	SATA 300	7200
10 Seagate Constellation ES.2 (ST3000650NS)	65,7	2500	0,9	хорошее	75 73 72	121,4	3,5	13	5	3000/2794	SATA 600	7200

— ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ — ТЕХ. ХАРАКТЕРИСТИКИ —



## УЛЬТРАБУКИ ДО 13,3 ДЮЙМА

Для ноутбуков до 13,3 дюйма вес и время автономной работы являются критическими. Также важны состав интерфейсов, аксессуары и совместимость с существующими устройствами. Кроме того, мы оцениваем качество сборки и осуществляем разнообразные измерения экрана, а также тесты CPU и графики.

Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Мобильность (30%)	Эргономичность (20%)	Производительность (15%)	Длительность (20%)	Время автономной работы (полная загрузка), ч:мин.	Процессор, тип/частота, ГГц	Чипсет	Дисплей, дюймов	HDD или SSD, Гбайт	Вес, кг
1 Samsung Serie 9 (900X3C)	93,4	16 700	удовл.	100 100 70 98	92	8:19/1:31	Core i7-3517U/1,9	Intel HM75	13,3 256 1,2				
2 Apple MacBook Pro (MD212)	90,7	17 200	удовл.	95 99 79 97	80	11:36/2:51	Core i5-3210M/2,5	Intel QS77	13,3 128 1,6				
3 Toshiba Portege Z930	82,8	11 700	хорошее	89 84 71 98	70	7:09/1:37	Core i5-3427U/1,8	Intel HM76	13,3 128 1,1				
4 Apple MacBook Air (MD231)	82,6	7300	отличное	93 100 56 83	70	9:20/1:33	Core i5-3427U/1,8	Intel QS77	13,3 128 1,3				
5 Apple MacBook Air (MD224)	79,7	15 550	удовл.	89 95 54 83	68	6:40/1:12	Core i5-3317U/1,7	Intel QS77	11,6 128 1,1				
6 Sony VAIO (SVD1121X9R/B)	78,6	11 400	хорошее	85 92 63 67	77	6:37/1:27	Core i5-3317U/1,7	Intel HM76	11,6 128 1,3				
7 HP ENVY XT Pro (B8W13AA)	77,1	10 000	хорошее	83 81 62 100	58	8:54/1:52	Core i5-3317U/1,7	Intel HM76	13,3 128 1,4				
8 HP ENVY Spectre XT 13-2000er	77	9400	хорошее	80 83 64 100	59	8:19/1:38	Core i5-3317U/1,7	Intel HM76	13,3 128 1,4				
9 ASUS Zenbook (UX32VD-R4002H)	76,5	9900	хорошее	57 85 84 66	100	6:50/1:22	Core i7-3517U/1,9	Intel HM76	13,3 524 1,5				
10 Acer Aspire S3 (NX.M10EU.006)	75,7	7550	хорошее	82 79 60 86	68	7:24/1:51	Core i7-3517U/1,9	Intel HM77	13,3 128 1,3				

— ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ — ТЕХ. ХАРАКТЕРИСТИКИ —

■ ВЫСШИЙ КЛАСС (100–90) ■ ВЫСОКИЙ КЛАСС (89–75) ■ СРЕДНИЙ КЛАСС (74–45) ■ НАЧАЛЬНЫЙ КЛАСС (44–0) ВСЕ ОЦЕНКИ В БАЛЛАХ (МАКСИМУМ — 100)



## ФОТОКАМЕРЫ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ/СТИЛЬНЫЕ

В этой категории представлены универсальные камеры стоимостью от 2500 гривен. Здесь кроме качества фото CHIP оценивает, насколько хорошо камеры снимают видео. При этом учитываются разрешение, качество компрессии, наличие автофокуса и зума в видеорежиме.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя различная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (45%)	Быстродействие (40%)	Емкость аккумулятора (млн. макс.)	Задержка затвора, с	Эффективное разрешение, мегапикселей	Оптический зум	Стабилизатор изображения	Карты памяти	Встроенная память	Вес, г
1	Canon PowerShot G1 X	89,7	5600	дост. хор.	100 87 66	120/400	0,54	14	28-112	4x	•	SDXC	0	535
2	Canon PowerShot G15	89,3	4300	хорошее	89 92 86	200/1160	0,33	12	28-140	5x	•	SDXC	0	355
3	Panasonic Lumix DMC-LX7	88,5	4000	хорошее	86 90 93	310/950	0,27	10	24-90	3,8x	•	SDXC	70	300
4	Sony Cyber-shot DSC-RX100	88,1	5800	дост. хор.	92 84 89	200/760	0,25	20	28-100	3,6x	•	SDXC/MS Duo	0	240
5	Fujifilm FinePix X10	86	4200	удовл.	84 89 85	160/480	0,33	12	28-112	4x	•	SDXC	26	360
6	Nikon Coolpix P7700	84,8	4200	удовл.	83 90 77	210/690	0,39	12	28-200	7,1x	•	SDXC	86	395
7	Canon PowerShot S110	83,9	3900	хорошее	85 82 86	130/410	0,32	12	24-120	5x	•	SDHC	0	200
8	Nikon Coolpix P7100	82,3	2900	хорошее	78 91 72	210/770	0,27	10	28-200	7,1x	•	SDXC	94	395
9	Canon PowerShot S100	82	3000	хорошее	84 81 80	120/430	0,37	12	24-120	5x	•	SDXC	0	200
10	Samsung EX2F	81,2	3400	дост. хор.	79 82 86	120/400	0,35	12	24-80	3,3x	•	SDXC	0	320

—ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ— ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



## ФОТОКАМЕРЫ МЕГАЗУМНЫЕ

При оценке «мегазумов» наиболее важным является качество изображения. Всего измеряется порядка 50 показателей, в числе которых фокусное расстояние, захват видео и время автономной работы. Также мы обращаем внимание на удобство интерфейса и оснащение.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя различная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (45%)	Быстродействие (40%)	Емкость аккумулятора (млн. макс.)	Задержка затвора, с	Эффективное разрешение, мегапикселей	Оптический зум	Стабилизатор изображения	Карты памяти	Встроенная память	Вес, г
1	Panasonic Lumix DMC-FZ200	85,8	4900	хорошее	73 100 86	280/970	0,42	12	25-600	24x	•	SDXC	70	595
2	Panasonic Lumix DMC-FZ150	85,4	4800	хорошее	75 96 89	210/750	0,33	12	25-600	24x	•	SDXC	70	510
3	Leica V-Lux 3	85,2	9500	плохое	75 96 86	210/730	0,33	12	25-600	24x	•	SDXC	70	510
4	Canon PowerShot SX50 HS	85,1	4300	хорошее	79 93 82	180/600	0,34	12	24-1200	50x	•	SDXC	0	600
5	Fujifilm FinePix X-S1	83,8	6700	удовл.	76 92 85	220/700	0,24	12	24-624	26x	•	SDXC	26	945
6	Sony Cyber-shot DSC-HX200V	82,6	4300	хорошее	74 91 87	260/900	0,2	18	27-810	30x	•	SDXC/MS Duo	105	585
7	Panasonic Lumix DMC-FZ62	82,3	3300	отличное	77 90 80	250/1000	0,2	15,9	25-600	24x	•	SDXC	70	495
8	Canon PowerShot SX40 HS	79,4	3500	хорошее	77 87 68	230/740	0,44	12	24-840	35x	•	SDXC	0	600
9	Fujifilm FinePix HS30EXR	77,8	3500	хорошее	64 93 82	230/690	0,23	15,9	24-720	30x	•	SDXC	25	690
10	Panasonic Lumix DMC-FZ48	76,5	3300	хорошее	66 91 70	210/750	0,34	12	25-600	24x	•	SDXC	70	500

—ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ— ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



## ФОТОКАМЕРЫ НАЧАЛЬНОГО УРОВНЯ

В этой категории представлены камеры стоимостью до 3000 гривен. Их наиболее важной характеристикой является возможность моментальной съемки. При измерении используется специальный секундомер, дающий точные показатели задержки затвора и скорости серийной съемки.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя различная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (45%)	Быстродействие (40%)	Емкость аккумулятора (млн. макс.)	Задержка затвора, с	Серийная съемка: макс. скорость, кадров/с	Эффективное разрешение, кадров/с	Стабилизатор изображения	Оптический зум	Стабилизатор изображения	Карты памяти	Встроенная память	Вес, г
1	Casio Exilim EX-ZR20	75,1	2000	отличное	71 71 100	150/630	0,15	30	15,9	25-200	8x	•	SDXC	52	170	
2	Sony Cyber-Shot DSC-WX50	73,4	1600	отличное	69 74 87	130/430	0,37	10	15,9	25-125	5x	•	SDXC/MS Duo	19	120	
3	Sony Cyber-Shot DSC-WX10	72,7	2050	хорошее	63 78 87	220/670	0,16	10	15,9	24-168	7x	•	SDXC/MS Duo	19	130	
4	Canon IXUS 125 HS	71,6	1600	отличное	77 66 69	110/370	0,4	1,6	15,9	24-120	5x	•	SDXC	0	135	
5	Casio Exilim EX-ZR10	71,3	1500	хорошее	63 73 93	140/500	0,23	10	12	28-196	7x	•	SDXC	62	176	
6	Canon IXUS 240 HS	70,3	1900	хорошее	73 67 72	100/370	0,31	1,5	15,9	24-120	5x	•	SDXC	0	145	
7	Canon IXUS 230 HS	70,1	1900	хорошее	67 72 76	130/460	0,35	2,3	12	28-224	8x	•	SDXC	0	140	
8	Panasonic Lumix DMC-FS35	62,4	1400	хорошее	66 54 75	120/420	0,33	1,4	15,9	28-224	8x	•	SDXC	70	155	
9	Sony Cyber-Shot DSC-W630	61,3	1150	отличное	65 63 46	120/380	0,71	1,1	15,9	25-125	5x	•	SDXC/MS Duo	28	116	
10	Samsung PL200	61,1	850	отличное	62 59 62	100/320	0,52	1,4	14	31-217	7x	•	SDXC	30	165	

—ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ— ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

■ ВЫСШИЙ КЛАСС (100–90) ■ ВЫСОКИЙ КЛАСС (89–75) ■ СРЕДНИЙ КЛАСС (74–45) ■ НАЧАЛЬНЫЙ КЛАСС (44–0) ВСЕ ОЦЕНКИ В БАЛЛАХ (МАКСИМУМ — 100)

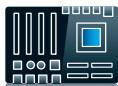


## ФЛЕШ-НАКОПИТЕЛИ USB 3.0

При тестировании USB-накопителей решающими показателями являются скорости записи и чтения данных. Не менее важно и время доступа. Также при выставлении общей оценки учитывается прочность материала, из которого изготовлен корпус, и удобство использования.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Производительность (80%)	Функциональность (20%)	Скорость записи, Мбайт/с	Ср. время доступа при чтении, мс	Ср. время доступа при записи, мс	Защита паролем/шифрование	
1	SanDisk Cruzer Extreme 3.0	96,6	650	10,2	отличное	96 100	64	199,1	163,8	0,4	3,1
2	Patriot Supersonic Magnum	92,9	680	10,6	хорошее	100 65	64	255,3	163,8	0,8	80,3
3	Verbatim Store'n'Go USB 3.0	84,5	400	6,3	отличное	87 77	64	134,6	81,3	0,5	24,8
4	Patriot Supersonic Rage XT	79,4	330	10,3	хорошее	79 82	32	115,8	49,3	0,8	173,5
5	Kingston DataTraveler R3.0	68,3	300	9,4	хорошее	66 77	32	89,6	40,8	0,3	80,4
6	Corsair Flash Survivor	68,2	370	11,6	дост. хор.	65 82	32	83,5	47,6	0,3	564,3
7	Patriot Supersonic Boost XT	66,4	280	8,8	хорошее	64 77	32	91	30,6	0,5	415,4
8	Verbatim Store'n'Go V3	65,3	200	6,3	отличное	63 77	32	93,5	21	1,1	217,6
9	Kingston DataTraveler Elite 3.0	64,2	150	9,4	хорошее	61 77	16	83,2	36,6	0,3	150,3
10	Kingston DataTraveler R3.0	59,1	170	10,6	хорошее	55 77	16	74,3	33,2	0,5	119

—ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ— —ТЕХ. ХАРАКТЕРИСТИКИ—



## МАТЕРИНСКИЕ ПЛАТЫ SOCKET AM3

Оценка материнской платы определяется оснащением (элементная база, набор современных интерфейсов и разъемов) и производительностью, которую CHIP измеряет с помощью специальных тестов. Не менее важна компоновка, то есть расположение разъемов и элементов на плате.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Основание (40%)	Производительность (35%)	Комплектация (25%)	Чипсет	Слоты RAM/PCI	Слоты PCI Express 2.0 16x	Сетевые контроллеры	SATA II (внутр./eSATA/eSATAp)	SATA III (внутр./eSATA/eSATAp)	E-IDE	USB 2.0 (задн. панель/штекер)	USB 3.0 (задн. панель/штекер)	Порты FireWire (внешн./внутр.)	Аудиовход
1	Gigabyte GA-990FXA-UD7	99,2	1800	дост. хор.	100 98 100	AMD 990FX	4/1	2 1	—/—	8/2/—	—	7/6	2/2	1/1	7,1			
2	ASUS Crosshair V Formula	97,7	1700	дост. хор.	96 99 99	AMD 990FX	4/1	2 1	—/—	7/1/—	—	8/4	4/2	—/—	7,1			
3	ASRock 990FX Extreme4	97	1300	хорошее	99 98 92	AMD 990FX	4/2	2 1	—/—	7/1/—	2	6/4	2/2	1/1	7,1			
4	MSI 990FXA-GD80	96,4	1500	дост. хор.	95 100 93	AMD 990FX	4/1	2 1	—/2/—	6/—/—	—	4/4	2/2	1/1	7,1			
5	ASUS M5A99X Evo	95,6	950	отличное	94 98 96	AMD 990X	4/1	2 1	2/1/—	6/—/—	—	8/6	2/2	1/1	7,1			
6	Gigabyte GA-990FXA-UD5	95,2	1300	хорошее	97 97 90	AMD 990FX	4/1	2 1	—/—	8/2/—	—	8/6	2/2	1/1	7,1			
7	ASRock 890FX Deluxe5	94,9	1250	хорошее	96 97 90	AMD 890FX	4/2	2 1	—/—	7/1/—	1	6/4	2/2	1/1	7,1			
8	MSI 990FXA-GD65	93,6	1000	хорошее	87 99 96	AMD 990FX	4/1	2 1	—/—	6/—/—	—	8/4	2/—	—/—	7,1			
9	Gigabyte GA-970A-UD3	93,3	800	отличное	86 99 97	AMD 970	4/2	1 1	—/—	6/—/—	—	8/6	2/2	1/1	7,1			
10	ASUS Sabertooth 990FX	93,1	1300	отличное	88 97 97	AMD 990FX	4/1	2 1	2/2/1	6/—/—	10/4	2/2	1/1	7,1				

—ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ— —ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ—



## МАТЕРИНСКИЕ ПЛАТЫ SOCKET 1155

Оценка материнской платы определяется оснащением (элементная база, набор современных интерфейсов и разъемов) и производительностью, которую CHIP измеряет с помощью специальных тестов. Не менее важна компоновка, то есть расположение разъемов и элементов на плате.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Основание (40%)	Производительность (35%)	Комплектация (25%)	Чипсет	Слоты RAM	Слоты PCI Express 2.0 16x	Сетевые контроллеры	SATA II (внутр./eSATA/eSATAp)	SATA III (внутр./eSATA/eSATAp)	PATA	USB 2.0 (задн. панель/штекер)	USB 3.0 (задн. панель/штекер)	Порты FireWire (внешн./внутр.)	Аудиовход
1	Gigabyte GA-Z77X-UD5H-WB	94,3	2050	отличное	94 100 86	Intel Z77	4	1 2	4/—/—	5/1/—	—	2/4	4/6	1/1	7,1			
2	ASUS Maximus V Extreme	94,2	3200	хорошее	100 95 83	Intel Z77	4	2 1	3/—/—	6/—/—	—	4/4	4/4	—/—	7,1			
3	Gigabyte GA-Z77X-UD5H	94,2	2000	отличное	94 100 86	Intel Z77	4	1 2	4/—/—	5/1/—	—	2/4	4/6	1/1	7,1			
4	Gigabyte G1.Sniper 3	92,3	3400	хорошее	99 92 81	Intel Z77	4	2 2	4/—/—	6/—/—	—	—/4	6/4	—/2	7,1			
5	ASUS Maximus V Formula	91,5	2450	хорошее	94 98 78	Intel Z77	4	3 1	2/1/—	6/—/—	—	4/4	4/2	—/—	7,1			
6	Gigabyte GA-Z77X-UP5 TH	89,8	2750	дост. хор.	90 93 85	Intel Z77	4	1 1	4/—/—	3/1/—	—	2/4	4/6	—/1	7,1			
7	MSI Z77 MPower	89	1750	хорошее	86 96 85	Intel Z77	4	1 1	4/—/—	2/—/—	—	2/6	6/2	—/—	7,1			
8	ASUS Maximus IV Extreme	88,5	1800	хорошее	86 94 84	Intel P67	4	3 2	4/2/—	4/—/—	—	1/8	8/2	—/—	7,1			
9	ASRock Fatal1ty Z77 Prof.	87,6	2000	дост. хор.	95 92 70	Intel Z77	4	1 2	4/—/—	5/1/—	1	6/4	6/2	1/1	7,1			
10	ASUS Sabertooth Z77	86,8	2000	хорошее	88 93 77	Intel Z77	4	2 1	4/—/—	4/2/—	—	4/6	4/2	—/—	7,1			

—ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ— —ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ—

■ ВЫСШИЙ КЛАСС (100–90) ■ ВЫСОКИЙ КЛАСС (89–75) ■ СРЕДНИЙ КЛАСС (74–45) ■ НАЧАЛЬНЫЙ КЛАСС (44–0) ВСЕ ОЦЕНКИ В БАЛЛАХ (МАКСИМУМ — 100)



## ЖЕСТКИЕ ДИСКИ ВНУТРЕННИЕ 2,5 ДЮЙМА

При тестировании жестких дисков определяются максимальная, минимальная и средняя скорости чтения и записи данных. Не менее важны время доступа, энергопотребление и шумность при эксплуатации. Производительность диска измеряется также бенчмарком PCMark.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Цена за Гбайт, грн.	Соотношение цена/качество	Производительность (30%)	Шумность (30%)	Время доступа (15%)	Шумность, сон	Скорость передачи данных, Мбайт/с	Энергопотребление, Вт	Номинальная емкость, Гбайт	Интерфейс	Скорость вращения, об/мин.	
1	WD Blue (WD5000LPVT)	86,8	550	1,2	отличное	90	100	57	87,5	0,8	16,9	1,8	500/465,8	SATA 300	5400
2	WD Blue (WD7500BPVT)	80	650	0,9	хорошее	76	99	57	73,9	1	19,1	2,1	750/698,6	SATA 300	5400
3	Seagate Momentus Thin (ST320LT007)	79,3	500	1,7	удовл.	92	86	55	89,3	1	17,7	2,2	320/298,1	SATA 300	7200
4	WD Blue (WD10JPVT)	77,9	850	0,9	хорошее	87	88	59	84,5	1	16,4	2,2	1000/931,5	SATA 300	5400
5	Seagate Momentus XT (ST750LX003)	77,6	1050	1,5	удовл.	94	90	56	90	1	17,3	3,6	750/698,6	SATA 300	7200
6	Hitachi Travelstar (HTS541010A9E680)	76,6	700	0,8	хорошее	88	85	43	85,2	1,2	22,2	2,2	1000/931,5	SATA 300	5400
7	Seagate Constellation.2 (ST91000640NS)	76,2	2000	2,1	плохое	98	91	100	94,9	1,3	9,6	2,1	1000/931,5	SATA 300	7200
8	Seagate Momentus (ST1000LM024)	76,1	700	0,8	хорошее	83	87	59	80,3	1,2	16,5	2,5	1000/931,5	SATA 300	5400
9	Hitachi Travelstar (HTS725050A7E630)	75,5	560	1,2	удовл.	99	87	54	96,4	0,8	17,9	2,7	500/465,8	SATA 300	7200
10	Samsung Spinpoint M8 (HN-M101MBB)	73,9	900	1	хорошее	83	84	57	80,8	1,4	17	2,6	1000/931,5	SATA 300	5400

— ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ — ТЕХ. ХАРАКТЕРИСТИКИ —



## ЖЕСТКИЕ ДИСКИ ВНЕШНИЕ ДО 2,5 ДЮЙМА

При тестировании жестких дисков определяются максимальная, минимальная и средняя скорости чтения и записи данных. Не менее важны время доступа, энергопотребление и шумность при эксплуатации. Производительность диска измеряется также бенчмарком PCMark.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Цена за Гбайт, грн.	Соотношение цена/качество	Мобильность	Производительность (20%)	Шумность (20%)	Скорость передачи данных, Мбайт/с	Энергопотребление, Вт	USB 2.0/USB 3.0/FireWire/eSATA	Номинальная емкость, Гбайт	Вес, г	Размеры, мм	
1	Freecom Mobile Drive XXS Leather 56056	90	900	1,8	хорошее	100	96	97	82,6	0,3	2,3	—/—/—	500	140	113x86x10
2	Seagate Slim (STC500400)	86,5	830	0,8	отличное	100	89	94	77,2	0,4	2,4	—/—/—	1000	160	125x78x9
3	Seagate Backup Plus (STBU500203)	85,7	550	1,1	хорошее	87	97	98	83,9	0,3	2,3	—/—/—	500	224	123x81x14
4	Seagate Backup Plus (STBU1000200)	83,4	730	0,7	отличное	87	100	87	86,2	0,7	2,4	—/—/—	1000	224	123x81x14
5	Toshiba Store Canvio (HDTG605EK3A1)	83,3	580	1,2	хорошее	94	79	79	67,4	0,6	2	—/—/—	500	150	119x79x14
6	Freecom Mobile Drive Sq 56154	83,2	900	0,9	отличное	84	98	88	83,6	0,4	2,2	—/—/—	1000	210	120x120x13
7	A-Data Nobiity NH13 (ANH13-750GU3-CBK)	80,9	620	0,8	отличное	91	94	88	81,3	0,6	2,3	—/—/—	750	165	119x78x16
8	WD My Passport (WDBY8L0020BBK-EESN)	80	1800	0,9	отличное	82	99	90	85,6	0,4	2,1	—/—/—	2000	230	111x82x21
9	Transcend StoreJet 25A3 (TS750GSJ25A3K)	78,9	700	0,9	хорошее	89	89	78	77	0,7	2,7	—/—/—	750	182	131x80x15
10	A-Data Superior SH14 (ASH14-750GU3-CRD)	77,8	600	0,8	хорошее	83	94	83	81,7	0,6	2,3	—/—/—	750	210	122x83x20

— ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ — ТЕХ. ХАРАКТЕРИСТИКИ —



## СЕТЕВЫЕ ХРАНИЛИЩА (NAS)

Решающим фактором для устройств данного типа является количество программных функций, таких как веб-сервер, сервер печати, торрент-клиент, медиа-сервер и сервисы резервного копирования. Также мы измеряем шумность, энергопотребление и производительность.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Основание (40%)	Шумность (20%)	Энергопотребление (20%)	Шумность (окидание/работа), сон	Энергопотребление (окидание/работа), сон	Скорость передачи данных, Мбайт/с	Гигабитный сетевой интерфейс	USB/eSATA	FTP/HTTP-сервер	Бакал-принт-сервер
1	QNAP TS-119P II	84,3	2800	хорошее	82	100	67	90	0,3/0,6	4,2/11,3	102,1/79	•	3/1	•/•/•
2	Synology DiskStation DS212	80,7	3400	дост. хор.	88	100	51	90	0/1,3	6,5/18,6	94,4/49,6	•	1/—	•/•/•
3	Synology DiskStation DS712+	79	5500	удовл.	86	100	22	100	0,5/0,8	15,1/25,7	110,3/97,8	•	3/1	•/•/•
4	Synology DiskStation DS211+	78,4	3700	дост. хор.	86	100	32	88	0,1/0,8	9,8/20,7	102,1/64,4	•	3/1	•/•/•
5	QNAP TS-239 Pro II	77,4	5600	удовл.	100	95	21	71	0,4/1,3	17,5/26,2	97,7/71,6	•	5/1	•/•/•
6	Synology DiskStation DS212j	77,1	2300	хорошее	78	100	50	80	0/1	4,2/17,5	94,7/51,2	•	2/—	•/•/•
7	QNAP TS-219P II	77,1	3850	удовл.	89	77	41	89	1,2/1,8	6,4/18,1	103/69,4	•	3/1	•/•/•
8	QNAP TS-212	73,9	2100	дост. хор.	84	98	39	65	0,4/1,1	7,5/17,6	76,6/41,9	•	3/—	•/•/•
9	Synology DiskStation DS112j	73,7	1600	хорошее	74	100	51	70	0,3/0,8	6/13,3	81,3/50,9	•	2/—	•/•/•
10	QNAP TS-112	71,8	1800	хорошее	82	100	51	44	0,2/0,6	6,6/12,7	47,5/44,5	•	3/1	•/•/•

— ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ — ТЕХ. ХАРАКТЕРИСТИКИ —

■ ВЫСШИЙ КЛАСС (100–90) ■ ВЫСОКИЙ КЛАСС (89–75) ■ СРЕДНИЙ КЛАСС (74–45) ■ НАЧАЛЬНЫЙ КЛАСС (44–0) ВСЕ ОЦЕНКИ В БАЛЛАХ (МАКСИМУМ — 100)

# Путеводитель по CPU и GPU

Планируете приобрести новый ПК или ноутбук? Хотите модернизировать свой компьютер? CHIP предлагает ежемесячный обзор рынка центральных и графических процессоров.

До анонса четвертого поколения процессоров Intel Core осталось несколько месяцев, а компания AMD уже продемонстрировала рабочие образцы гибридных CPU следующего поколения с кодовыми именами Temash и Kabini. Новые системы на чипе, объединяющие два или четыре вычислительных ядра и графический контроллер с поддержкой DirectX 11.1, будут производиться по 28-нанометровому техпроцессу.

## CPU для настольных ПК

Топовый шестиядерный CPU Intel Core i7-3970X на сегодняшний день является самым быстрым процессором и подойдет для сборки игрового компьютера или мощной рабочей станции. Что касается решений от компании AMD, то в сегменте CPU для настольных ПК в своей ценовой категории они по-прежнему обеспечивают аналогичную чипам Intel производительность за меньшие деньги.



## Графические чипы

Рекомендуемой моделью этого месяца стала NVIDIA GeForce GTX 660. Она демонстрирует хорошую производительность в играх и имеет привлекательную стоимость. AMD Radeon HD 7850 с двумя гигабайтами видеопамяти хорошо подходит для модернизации старых ПК, тем более что для этого требуется только шестиконтактный разъем дополнительного питания PCI-E. ■■■ Роман Ларионов



## ЦЕНТРАЛЬНЫЕ ПРОЦЕССОРЫ

Место	Модель процессора	Средняя розничная цена, грн.	Производительность, баллов	Соотношение цена/производительность	Тип сокета	Количества ядер (физические/виртуальные)	Тактовая частота, ГГц	Тактовая частота в режиме «Turbo», ГГц	Объем L2-кеша, кбайт	Объем L3-кеша, кбайт	Технологический процесс, нм	Темперометр (TOP), Вт	Cinebench R11.5 (64 бит)	WinRAR x64 4.01, кбайт/с	Производительность GPU, Мбайт/с	Графическое ядро	3DMark Vantage 1.0.2	Resident Evil 5 12x10, fps	
1	Intel Core i7-3970X	8700	100	14,8	2011	6/12	3,5	4	6x 256	15 360	32	150	10,76	4172	324	—	—	—	
2	Intel Core i7-3960X	8350	96,9	15,2	2011	6/12	3,3	3,9	6x 256	15 360	32	130	10,43	4144	302	—	—	—	
3	Intel Core i7-990X XE	6400	86,2	12,6	1366	6/12	3,46	3,73	6x 256	12 288	32	130	9,19	3828	290	—	—	—	
4	Intel Core i7-3770K	2800	78,6	36,5	1155	4/8	3,5	3,9	4x 256	8192	22	77	7,5	3497	228	67,9	HD4000	3960	38,4
5	Intel Core i7-3820	2500	76,7	38,8	2011	4/8	3,6	3,9	4x 256	10 240	32	130	7,23	3529	206	—	—	—	—
6	AMD FX-8350	1750	75,6	57,7	AM3+	8/8	4	4,2	4x 2048	8192	32	125	6,95	4702	259	—	—	—	—
7	Intel Core i7-2700K	—	73	—	1155	4/8	3,5	3,9	4x 256	8192	32	95	7,05	3465	201	44,3	HD3000	2192	28,9
8	AMD FX-8320	1500	72,3	63,7	AM3+	8/8	3,5	4	4x 2048	8192	32	125	6,42	4665	244	—	—	—	—
9	Intel Core i7-2600K	2700	71,6	38,5	1155	4/8	3,4	3,8	4x 256	8192	32	95	6,84	3427	196	44,2	HD3000	2191	28,8
10	Intel Core i5-3570K	1900	68	46,3	1155	4/4	3,4	3,8	4x 256	6144	22	77	5,99	3242	171	67,3	HD4000	3946	37,9
ОПТИМАЛЬНО	Intel Core i5-3550	1700	66,8	49,5	1115	4/4	3,3	3,7	4x 256	6144	22	77	5,48	3213	170	37,1	HD2500	1992	22,7
	AMD FX-8150	1500	66,1	56,3	AM3+	8/8	3,6	4,2	4x 2048	8192	32	125	5,98	4103	223	—	—	—	—
	Intel Core i5-3470	1600	64,7	51,7	1155	4/4	3,2	3,6	4x 256	6144	22	77	5,67	3054	161	34,9	HD2500	1873	21,3
	Intel Core i5-2500K	1900	61,3	42,3	1155	4/4	3,3	3,7	4x 256	6144	32	95	5,43	3178	142	36,4	HD3000	1734	24,4
	AMD FX-8120	1250	58,8	60,1	AM3+	8/8	3,1	4	4x 2048	8192	32	125	5,11	3777	190	—	—	—	—
	Intel Core i5-2400	1800	58,2	48	1155	4/4	3,1	3,4	4x 256	6144	32	95	5,13	3108	134	22,7	HD2000	1065	15,4
	AMD FX-6100	1000	50,3	71,4	AM3+	6/6	3,3	3,9	3x 2048	8192	32	95	4,05	3203	150	—	—	—	—
	AMD Phenom II X4 965 BE	850	45,7	77,8	AM3	4/4	3,4	3,4	4x 512	6144	45	125	4	2338	121	—	—	—	—
	AMD A10-5800K	1100	44,9	56	FM2	4/4	3,8	4,2	2x 2048	0	32	100	3,31	2554	127	100	HD7660D	5769	57,2
	AMD FX-4100	900	41,6	64,4	AM3+	4/4	3,6	3,8	2x 2048	8192	32	95	2,96	2631	110	—	—	—	—
ОПТИМАЛЬНО	AMD A8-5600K	900	41,1	61,8	FM2	4/4	3,6	3,9	2x 2048	0	32	100	3,17	2152	113	87,6	HD7560D	4882	51,8
	Intel Core i3-2100	980	40,6	53,2	1155	2/4	3,1	3,1	2x 256	3072	32	65	3,01	2637	70	21,9	HD2000	1063	14,5
	AMD A8-3870K	800	39,9	63,7	FM1	4/4	3	3	4x 1024	0	32	100	3,58	1802	109	72,4	HD6550D	3972	43,4
	AMD A6-3670K	700	37,6	73,9	FM1	4/4	2,7	2,7	4x 1024	0	32	100	3,24	1777	99	56	HD6530D	2929	35
	Intel Pentium G850	570	32,3	71,8	1155	2/2	2,9	2,9	2x 256	3072	32	65	2,27	1656	50	20,9	HD1000	1045	13,5
	Intel Celeron G540	400	28,3	90,4	1155	2/2	2,5	2,5	2x 256	2048	32	65	1,96	1533	43	18,7	HD1000	898	12,5
	AMD Athlon II X2 270	450	27,8	94,7	AM3	2/2	3,4	3,4	2x 1024	0	45	65	1,96	1293	61	—	—	—	—
	Intel Celeron G530	360	27,4	100	1155	2/2	2,4	2,4	2x 256	2048	32	65	1,87	1502	42	18,7	HD1000	896	12,5
	AMD A6-3500	560	26,9	65,5	FM1	3/3	2,1	2,4	3x 1024	0	32	65	1,93	1357	60	54,6	HD6530D	2746	35,2
	AMD A4-3300	350	22	80,3	FM1	2/2	2,5	2,5	2x 512	0	32	65	1,42	1012	46	32,9	HD6410D	1621	21,6

ФОТО: компании-производители



## МОБИЛЬНЫЕ ПРОЦЕССОРЫ

Место	Модель процессора	Название ядра	Средняя розничная цена, грн.	Производительность	Соотношение цена/производительность	Количество ядер	Тактовая частота, ГГц	Объем L2-кеша, кбайт	Темпопакет (TDP), Вт	Работа от батареи (6 ячеек, миН.2)	3DMark 05 CPU, баллы	3DMark 01 (default), миН.2	3DMark 01 (default), GeForce 630 баллы	3DMark 01 (default), GeForce 630 GT	3DMark 01 (default), GeForce 670 GTX	
<b>1</b>	Intel Core i7-3720QM	Ivy Bridge	4000	100	55,7	4/8	2,6	3,6	6144	45	120	12 998	32 452	21 500	32 000	51 500
<b>2</b>	Intel Core i7-2760QM	Sandy Bridge	3700	90,3	54,6	4/8	2,4	3,5	6144	45	120	11 685	29 250	12 750	29 000	44 000
<b>3</b>	Intel Core i7-3610QM	Ivy Bridge	3550	87,4	54,8	4/8	2,3	3,3	6144	45	120	11 837	24 568	21 000	31 500	51 000
<b>4</b>	Intel Core i7-2670QM	Sandy Bridge	1800	81,5	100	4/8	2,2	3,1	6144	45	120	10 343	26 266	12 250	28 000	42 000
<b>5</b>	Intel Core i7-2720QM	Sandy Bridge	3400	78,9	52,2	4/8	2,2	3,3	6144	45	120	9969	22 100	12 000	27 500	41 000
<b>6</b>	Intel Core i5-3320M	Ivy Bridge	2400	73,3	67,5	2/4	2,6	3,3	3072	35	154	10 223	23 095	15 000	30 000	48 000
<b>7</b>	Intel Core i7-2630QM	Sandy Bridge	3600	72,8	45,3	4/8	2	2,9	6144	45	120	9604	21 800	11 500	27 000	40 000
<b>8</b>	Intel Core i7-2620M	Sandy Bridge	3300	69,3	46,9	2/4	2,7	3,4	3072	35	154	9762	20 420	11 400	26 500	38 000
<b>9</b>	Intel Core i5-2520M	Sandy Bridge	2200	67,4	67,9	2/4	2,5	3,2	3072	35	154	9168	19 882	11 250	26 000	37 000
<b>10</b>	Intel Core i7-3517U	Ivy Bridge	3650	61,6	37,8	2/4	1,9	3	4096	17	318	8787	18 031	17 000	—	—
<b>11</b>	Intel Core i5-2410M	Sandy Bridge	1900	60,9	71,6	2/4	2,3	2,9	3072	35	154	8340	19 695	11 000	25 000	36 000
<b>12</b>	Intel Core i5-3317U	Ivy Bridge	2350	56,4	53,1	2/4	1,7	2,6	3072	17	318	8203	17 312	16 500	—	—
<b>13</b>	Intel Core i7-2677M	Sandy Bridge	3400	50,1	33,1	2/4	1,8	2,9	4096	17	318	6512	12 803	13 000	—	—
<b>14</b>	Intel Core i5-520M	Arrandale	2000	47,9	53,4	2/4	2,4	2,93	3072	35	154	6803	13 851	8300	19 000	32 000
<b>15</b>	Intel Core i3-2310M	Sandy Bridge	1050	44,5	94,2	2/4	2,1	2,1	3072	35	154	7045	11 513	9500	22 000	30 000
<b>16</b>	Intel Core 2 Duo T9900	Penryn	5500	44	17,7	2/2	3,06	3,06	6144	35	154	6922	11 487	7900	17 500	29 000
<b>17</b>	AMD A10-4600M	Trinity	2600	43,9	37,2	4/4	2,3	3,2	4096	35	154	6606	13 114	22 500	—	—
<b>18</b>	Intel Core i5-2467M	Sandy Bridge	2350	43,2	40,6	2/4	1,6	2,3	3072	17	318	6164	12 537	12 500	—	—
<b>19</b>	Intel Core 2 Duo P8700	Penryn	2100	37,1	39,3	2/2	2,53	2,53	3072	25	216	5866	10 075	5400	—	—
<b>20</b>	AMD A8-3520M	Llano	2200	36,2	36,1	4/4	1,6	2,5	4096	35	154	6020	12 100	17 000	—	—
<b>21</b>	AMD A6-3420M	Llano	2100	34,7	36,7	4/4	1,5	2,4	4096	35	154	5433	11 900	16 500	—	—
<b>22</b>	Intel Core 2 Duo T6500	Penryn	950	28,2	66,3	2/2	2,1	2,1	2048	35	154	4401	6889	4900	—	—
<b>23</b>	AMD A6-4455M	Trinity	1550	26,4	37,3	2/2	2,1	2,6	2048	17	318	3578	8543	10 500	—	—
<b>24</b>	Intel Core i5-520UM	Arrandale	2550	26,1	23	2/4	1,06	1,86	3072	18	300	3812	7350	6300	—	—
<b>25</b>	AMD E-450	Zacate	750	18,5	52,2	2/2	1,65	1,65	1024	18	300	2888	5255	9000	—	—
<b>26</b>	Intel Pentium SU4100	Penryn	900	17,4	42,1	2/2	1,3	1,3	2048	10	480	3121	3715	4300	—	—
<b>27</b>	AMD Athlon Neo MV-40	Huron	650	14,7	49,8	1/1	1,6	1,6	512	15	360	2150	4951	3500	—	—
<b>28</b>	AMD C-60	Ontario	600	11,5	40,6	2/2	1	1,33	1024	9	600	2057	3204	7000	—	—
<b>29</b>	Intel Atom D525	Pineview	650	8,4	27,4	2/4	1,8	1,8	1024	13	415	2145	1055	3100	—	—
<b>30</b>	Intel Atom N550	Pineview	900	8	19,9	2/4	1,5	1,5	1024	8,5	635	2142	1050	3100	—	—

<sup>1</sup> Мобильные процессоры в большинстве случаев не продаются отдельно.

<sup>2</sup> Примерное время работы с интегрированной графикой. Использование мощного видеопроцессора сокращает продолжительность работы аккумулятора до 40%.

## ГРАФИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССОРЫ



Место	Видеопроцессор (GPU)	Память: объем, Мбайт/таб.	Средняя розничная цена, грн.	Производительность	Соотношение цена/производительность	Частота GPU, МГц	Частота шейдерных блоков, МГц	Номинальная частота памяти, МГц	Ширина шин памяти, бит	Кол-во шейдерных процессоров, шт.	Кол-во транзисторов, мин.шт.	Технология производства GPU, нм	Кол-во транзисторов, макс.шт.	Термопакет (TDP), Вт	Crysis Warth. DX10 (19x12), ips	S.T.A.L.K.E.R. DX10 (19x12), ips	Colin McRae: Dirt 2 DX11 (26x16), ips	Extreme Vantage DX10
<b>1</b>	NVIDIA GeForce GTX 690	2x 2048/GDDR5	8000	100	29,9	915	—	6008	2x 256	2x 1536	28	2x 3540	300	79	73	104	27 851	
<b>2</b>	AMD Radeon HD 7990	2x 3072/GDDR5	7700	98,6	29,8	925	—	5500	2x 384	2x 2048	28	2x 4313	500	65	91	117	27 135	
<b>3</b>	AMD Radeon HD 7970	6144/GDDR5	—	86,8	—	1150	—	6400	384	2048	28	4313	230	80	53	90	21 487	
<b>4</b>	NVIDIA GeForce GTX 590	2x 1536/GDDR5	—	81,4	—	608	1215	3416	2x 384	1024	40	6000	375	78	38	102	19 296	
<b>5</b>	AMD Radeon HD 7970	3072/GDDR5	3600	79,6	47,9	1000	—	6000	384	2048	28	4313	250	76	49	82	18 777	
<b>6</b>	NVIDIA GeForce GTX 680	2048/GDDR5	4300	78,4	44,4	1006	—	6008	256	1536	28	3540	195	77	38	92	18 547	
<b>7</b>	NVIDIA GeForce GTX 660 Ti	2048/GDDR5	2600	68,9	60,3	1033	—	6008	192	1344	28	3540	150	69	31	84	16 035	
<b>8</b>	AMD Radeon HD 7950	3072/GDDR5	2800	67	61,4	900	—	5000	384	1792	28	4313	200	62	44	74	15 262	
<b>9</b>	NVIDIA GeForce GTX 660	2048/GDDR5	2000	63,1	75,9	1072	—	6108	192	960	28	2540	140	62	31	78	14 074	
<b>10</b>	NVIDIA GeForce GTX 580	3072/GDDR5	—	62,7	—	815	1630	4104	384	512	40	3000	275	65	24	82	13 639	
<b>11</b>	AMD Radeon HD 7870	2048/GDDR5	2300	59,1	64,6	1010	—	4840	256	1280	28	2800	175	62	32	57	13 240	
<b>12</b>	NVIDIA GeForce GTX 580	1536/GDDR5	—	59,1	—	772	1544	4008	384	512	40	3000	244	59	24	80	13 135	
<b>13</b>	AMD Radeon HD 6970	2048/GDDR5	2200	53,7	51,7	880	—	5500	256	1536	40	2640	250	53	35	61	11 192	
<b>14</b>	NVIDIA GeForce GTX 570	1280/GDDR5	2000	50,3	51	732	1464	3800	320	480	40	3000	219	52	18	67	11 137	
<b>15</b>	AMD Radeon HD 7850	2048/GDDR5	1800	47,7	71,1	870	—	4840	256	1024	28	2800	130	51	27	48	9671	
<b>16</b>	NVIDIA GeForce GTX 480	1536/GDDR5	1800	46,4	37,2	700	1401	3696	384	480	40	3200	320	48	20	63	9177	
<b>17</b>	NVIDIA GeForce GTX 560 Ti	1024/GDDR5	1900	44,1	60,6	823	1645	4008	256	384	40	1950	180	45	18	60	9364	
<b>18</b>	AMD Radeon HD 7850	1024/GDDR5	1650	43,6	61,7	860	—	4800	256	1024	28	2800	130	51	27	14	10 170	
<b>19</b>	AMD Radeon HD 6950	1024/GDDR5	—	43,6	—	800	—	5000	256	1408	40	2640	200	50	32	13	9767	
<b>20</b>	AMD Radeon HD 6870	1024/GDDR5	1300	42,3	61,2	900	—	4200	256	1120	40	1700	151	42	29	51	7809	
<b>21</b>	NVIDIA GeForce GTX 560	1024/GDDR5	1600	40	51,3	820	1640	4008	256	336	40	1950	150	41	17	53	8446	
<b>22</b>	AMD Radeon HD 6850	1024/GDDR5	1400	36,2	63,4	775	—	4800	256	960	40	1700	127	36	26	46	6104	
<b>23</b>	AMD Radeon HD 7770	1024/GDDR5	1000	29,8	68,3	1000	—	4500	128	640	28	1500	80	31	19	26	6482	
<b>24</b>	AMD Radeon HD 6790	1024/GDDR5	1000	29,6	55,9	840	—	4200	256	800	40	1700	150	29	20	36	5629	
<b>25</b>	AMD Radeon HD 6770	1024/GDDR5	900	26,4	66,9	850	—	4800	128	800	40	1040	108	27	17	31	4869	
<b>26</b>	NVIDIA GeForce GTX 550 Ti	1024/GDDR5	1000	26,1	67,9	930	1860	4200	192	40	1170	110	27	10	36	5297		
<b>27</b>	AMD Radeon HD 7750	1024/GDDR5	800	22,2	71,2	800	—	4500	128	512	28	1500	55	25	14	13	4678	
<b>28</b>	NVIDIA GeForce GT 640	2048/GDDR3	800	17,6	60,5	901	—	1782	128	384	28	1300	65	18	9	21	3812	
<b>29</b>	AMD Radeon HD 6570	512/GDDR5	600	13,3	67,4	650	—	4000	128	480	40	716	60	14	9	13	2621	
<b>30</b>	NVIDIA GeForce GT 430	1024/GDDR3	500	9,8	62,9	700	1400	1800	128	96	40	585	56	10	4	13	1903	



## ЛИЦЕНЗИЯ НА АНТИВИРУСЫ

Все читатели нашего журнала ежемесячно получают лицензионные ключи для активации лучших антивирусных программ — «Антивируса Касперского», Dr.Web, ESET NOD32 и TrustPort Internet Security.



## ПРОГРАММА МЕСЯЦА



### Home Designer CE спецверсия

Грамотный план поможет избежать основных ошибок при ремонте, перепланировке или строительстве. Все, что вам нужно для его составления, — это компьютер с Ashampoo Home Designer и несколько часов свободного времени. Программа может работать и как 2D-редактор, и как простое в обращении средство трехмерного моделирования. Спецверсия Home Designer бесплатна для читателей CHIP.

# Содержание DVD

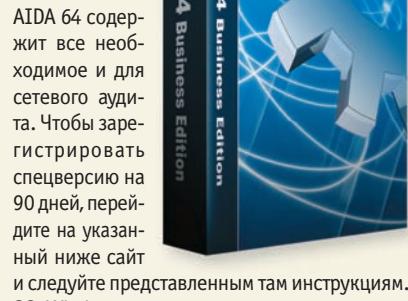
На диске CHIP вы всегда сможете найти интересные новинки из мира ПО, новые версии популярных программ, свежие драйверы и развлекательный контент.

### AIDA64 BUSINESS 2.7.0 SE

#### Бенчмарки и тесты

##### спецверсия

Утилита AIDA64 предоставляет исчерпывающую информацию о комплектующих, подключенных внешних устройствах, системе, а также об установленном программном обеспечении. В дополнение к этому она может выводить статистику по сетевому статусу, настройкам Интернета, списку пользователей, созданных рабочих группах, уровню защиты системы. Помимо собственно сканирования присутствует возможность протестировать CPU, GPU, RAM, HDD и составить подробный отчет об их реальной производительности и потенциальных возможностях разгона, который тут же можно отправить на принтер или почту.



**Язык интерфейса:** русский  
**Сайт:** [aida64.ru/trialrequest](http://aida64.ru/trialrequest)

### «KINDERGATE РОДИТЕЛЬСКИЙ КОНТРОЛЬ» 1.5 SE

#### Детский уголок

##### спецверсия

С помощью KinderGate родители могут обезопасить своего ребенка от посещения сайтов со взрослым контентом. В распоряжении приложения огромная база данных, включаящая в себя около 500 млн сайтов с содержанием, не предназначенным для лиц моложе 18 лет, в том числе сайтов знакомств и ресурсов, распространяющих вирусы. Помимо этого присутствует возможность установить календарный график и максимальное суточное время пользования Интернетом, блокировать доступ по своему усмотрению, отключать контекстную рекламу и демонстрацию баннеров, а также просматривать



**Язык интерфейса:** русский  
**Сайт:** [usergate.ru](http://usergate.ru)

## CHIP TV



### ВидеоОбзоры

Для некоторых устройств не хватает места в журнале, но на диске со свободным пространством проблем нет. И теперь все, что не вошло в журнал, вы сможете увидеть в видеоОбзорах, которые мы будем размещать на нашем DVD.

DVD

В МАРТЕ НА ДИСКЕ

CHIP

## ФотоВидео

Обзор и тестирование системных камер FujiFilm X-E1 и Canon EOS M

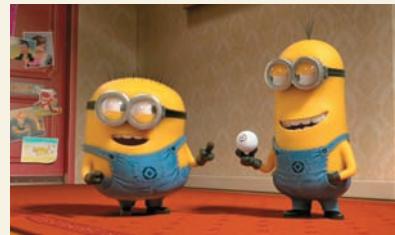
## + 2 обзора

ВидеоОбзоры консоли Ritmix RZX-41 и ноутбука Alienware x17m

## + 6 трейлеров

Ролики к выходящим фильмам

## КИНОНОВИНКИ



### ГАДКИЙ Я 2

Вторая часть эпохального мультфильма обещает быть как минимум не хуже оригинала и подарить зрителям отличный юмор и море положительной энергии. Жаль только, что ждать премьеры придется до августа.

## Игры на диске

### Бедовая Джейн

Небольшая игра, повествующая о приключениях девушки Джейн на Диком Западе. Героиня поставила перед собой благородную цель — восстановить заброшенную деревушку. Но сделать это не так-то просто, даже если есть желание и рабочие руки. Загвоздка в том, что на Диком Западе качественные стройматериалы на дороге не вляются, а возвести пекарню или полицейский участок без досок и кирпичей не выйдет. Так что большую часть игрового времени придется отдать поиску ценных ресурсов. Эта часть «Бедовой Джейн» пред-



ставляет собой вариацию на тему пазла в жанре «три в ряд», где на игровом поле, заполненном разноцветными фишками, нужно быстро составлять ряды из трех и

более элементов одного цвета. Собранная группа уничтожается, расчищая путь для Джейн, чтобы девушка могла двигаться дальше. В процессе решения таких пазлов и накапливаются материалы, а в дополнение к ним еще и разнообразные бонусы. Добыв достаточное количество ресурсов, вы можете приступить непосредственно к строительству, мало-помалу превращая зачахшую деревушку в процветающий городок. Спецверсия игры проработает бесплатно 100 минут.

## ЭКСКЛЮЗИВНЫЙ СОФТ НА DVD

### RESHADE IMAGE ENLARGER 3.0 SE

### Увеличение без потерь

спецверсия



Хотите увеличить изображение без катастрофической потери качества? В этом вам поможет программа Reshade Image Enlarger. Она позволяет изменить разрешение фрагмента или всей картинки целиком, а также настроить уровень перехода между границами цветов, размытие, качество текстуры. Благодаря представленному спектру настроек в отдельных случаях можно добиться двукратного приближения без значительного ухудшения качества и появления нежелательных артефактов на изображении. При этом результат вы получите быстрее, чем с помощью GIMP или Photoshop.

ОС: Windows

Язык интерфейса: английский

Сайт: reshade.com

### WHO'S ON MY WIFI 2.1.0 SE

### Поймать с поличным

спецверсия



Многим начинающим пользователям требуется некоторое время на то, чтобы разобраться, как обезопасить свою сеть. А до тех пор, пока подключение не будет защищено паролем, обязательно найдутся любители бесплатного доступа к Интернету, которые не преминут воспользоваться ситуацией. Чтобы понять, не настигли ли они и вас, советуем обратиться к программе Who's on WiFi. Она сканирует вашу беспроводную сеть на наличие несанкционированных подключений и выводит список всех компьютеров, которые не входят в список доверенных. Также приложение может работать в фоновом режиме.

ОС: Windows

Язык интерфейса: английский

Сайт: whoisonmywifi.com

### BD SOFTWARE TOOLKIT 6.3 SE

### Легкий переход на BD

спецверсия



Этот набор утилит предназначен для конвертации видео между форматами 2D и 3D, прожига DVD и BD, просмотра фильмов в формате Blu-ray, а также полного переноса содержимого Blu-ray-дисков на жесткий диск. Помимо всего прочего, Aiseesoft BD Software Toolkit поддерживает конвертацию файлов между форматами AVI, MP4, MOV, MPEG, MKV, FLV, SWF, DivX, VOB, DV, HD и т. д., в том числе с возможностью выбрать готовый пресет для своего гаджета или игровой консоли, чтобы вам не пришлось вручную выставлять разрешение и вспоминать список поддерживаемых устройств форматов.

ОС: Windows

Язык интерфейса: английский

Сайт: aiseesoft.com

## WINOPTIMIZER 2013 CE

## Оптимизатор

## спецверсия



Компьютер стал работать медленнее? Это еще не повод затевать переустановку операционной системы и тем более внеплановый апгрейд. Ведь новая версия пакета утилит для комплексной оптимизации, настройки и очистки Ashampoo WinOptimizer стала более наглядной, простой в обращении, эффективной и функциональной. Интерфейс этой программы разделен на несколько вкладок. Вкладка «Обзор» содержит различную полезную информацию. На вкладке «Модули» вы найдете сканер HDD, системный бенчмарк, планировщик задач, менеджер резервного копирования и прочие утилиты на все случаи жизни. Также стоит обратить внимание и на вкладку «Статистика». Всем читателям CHIP пакет Ashampoo WinOptimizer 2013 предоставляется бесплатно (после регистрации).

ОС: Windows

Язык интерфейса: русский

Сайт: ashampoo.com

## BLAZE VIDEO MAGIC 6 SE

## Магия конвертации

## спецверсия



Камеры записывают видео в одном формате, для хранения на ПК удобнее другой, а телевизор, консоль или мобильный телефон способны «переварить» только третий. Поэтому сегодня видеоконвертеры так же актуальны, как и пять лет назад. Одним из лучших среди них можно назвать Blaze Video Magic. Данная программа может работать с AVI-DIVX, AVI-MPEG-4, WMV, RM, RMVB, ASF, MPG, MPE, M1V, MP4, VOB, DAT и другими форматами, поддерживает пакетную обработку, позволяет четко настроить параметры конечного видео, а также открывает возможность простого и быстрого монтажа и базовой обработки. Спецверсия бесплатно прослужит вам полгода, после чего приобрести полную версию программы можно будет со скидкой.

ОС: Windows

Язык интерфейса: английский

Сайт: blazevideo.com

150  
ПРОГРАММ  
НА ДИСКЕ

12  
ЧАСОВ МУЗЫКИ  
НА DVD

РЕДАКТИРУЕМ  
ВИДЕО

+8 СПЕЦВЕРСИЙ



Вырезать по этой линии

CHIP DVD 03/2013

## СПИСОК ПРОГРАММ CHIP DVD — МАРТ 2013

## СОФТ

## Система

AIDA64 Business 2.7.0 SE  
WinOptimizer 2013 CE  
Sandra 2013 Lite  
Clover 2.0.216  
Locate32 3.1.11  
SnapPea 2.36  
Mouse Hunter 1.64  
Save.Me 2.0.2  
PeaZip 4.8  
KuaZip 2.3.2  
SymMover 1.5  
KeyRocket 1.1  
Sys Information 7.1.2  
Stoffi 1.34  
Autodelete 3

## Интернет и сеть

Who's on My WiFi 2.1.0 SE  
KinderGate SE  
Download Speed Test 1.0  
DDDownloads 0.6.0  
NetSpeedMonitor 2.5.4  
Syncbox 0.3.1  
iTunes 3.04  
Familiar 0.1.30  
sRemote 1.1

## Безопасность

Clamwin Antivirus 0.97.6  
Spotflux 2.9.4  
InstallGuard 0.95  
Toolbar Cleaner 1.1.0.3

## Мультимедиа

Reshade Enlarger 3 SE  
Blaze Video Magic 6 SE  
BD Software Toolkit 6.3 SE  
Home Designer Pro CE  
VSDC Free Video Editor  
VidShot Capturer 1.0  
GOM Audio 2.0.1  
PC Image Editor 5.0  
PeaZip 4.8  
Piano Chords 1.4.2  
Lost Photos 1.1  
PlayClaw 4  
Freemore AV Suite 3  
SmoothDraw 3.2.11

## Приватность

Smoke Screen 2.2

## Офис

MetroTextual 1.2

## Linux

FEDORA 18  
terminator 0.96  
Back In Time 1.0.8  
Liferea 1.8.12  
LyX 2.0.5.1  
gtkhash 0.6.0  
Imagination 3.0  
Gwget 1.0.4  
tint2 0.11  
sublime 2.0.1  
SpaceFM 0.8.5

## СЕРВИС

Система  
7-Zip  
Adobe Reader  
AIMP  
Audacity  
CDBurnerXP  
Daum PotPlayer  
Freemake Video Converter  
GIMP  
GTK+  
Java  
K-Lite Codec Pack  
.NET Framework  
Notepad++  
Punto Switcher  
TeraCopy  
TheMop

## Безопасность

«Антивирус Касперского»  
Dr.Web Security Space  
ESET NOD32  
TrustPort Internet Security

## Драйверы

Набор драйверов

## Бонус

Цензура в сети  
Виртуальные экскурсии  
Безопасный серфинг  
Сетевые экраны  
Мультимедийный ПК  
Компьютер мечты

## Сканирование

Оптимизация ОС  
Восстановление данных  
Секреты и советы: фото  
Тюнинг Windows 8

## ВИДЕО

CHIP TV  
Тесты и обзоры

## Трейлеры

Подборка

## РАЗВЛЕЧЕНИЯ

Мини-игры  
«Бедовая Джейн»  
«Синдром Дориана Грея»  
Ashes 4 Ashes  
Sports Heads Volleyball  
Cactus McCoy

## Музыка

Francesco  
Tunguska  
Hatemagick

## АРХИВ И Ф.А.О.

Архив за февраль в PDF  
Предыдущие DVD  
F.A.Q. по DVD  
F.A.Q. по Linux



Смотреть на сайте CHIP.RU

Смотреть

Смотреть на сайте CHIP.RU

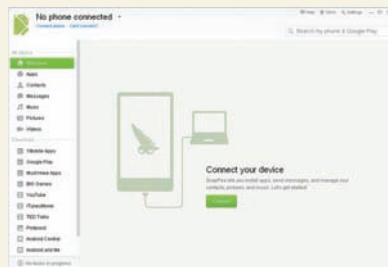
Вырезать по этой линии

Смотреть по этой линии

Смотреть на сайте CHIP.RU

# Freeware-новинки

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.



## Android на связи

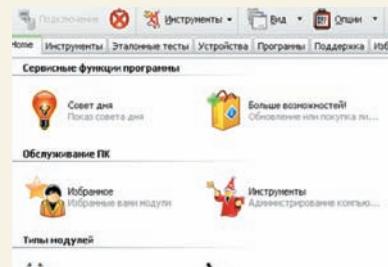
**SNAPPEA 2.3.1**

С помощью SnapPea можно в автоматическом режиме производить резервное копирование текстовых сообщений, контактов, видео, аудио и изображений, хранящихся на вашем Android-устройстве. Помимо этого SnapPea можно использовать для переноса файлов между компьютером и Android, импорта музыки из iTunes, скачивания и установки бесплатных приложений, а также для того, чтобы писать и отправлять текстовые сообщения посредством ПК.

**ОС:** Windows

**Язык интерфейса:** английский

**Сайт:** snappea.com



## Быстрая диагностика

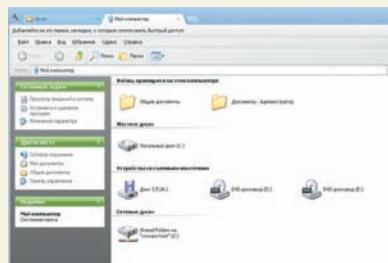
**SANDRA 2013**

Проверить «составление здоровья» компьютера, не снимая крышки системного блока, поможет Sandra. В этот пакет входят сканер программного обеспечения, набор бенчмарков для оценки производительности, а также сканер физических устройств, предоставляющий список всех компонентов вашего компьютера, будь то процессор, видеoadаптер или сетьевая карта. Помимо этого программа может составить подробный отчет обо всех протекающих в системе процессах.

**ОС:** Windows

**Язык интерфейса:** русский

**Сайт:** sisoftware.co.uk



## Проводник со вкладками

**CLOVER 2.0**

Вам вечно не хватает места на Панели задач для всех открытых окон Проводника? Решением этой проблемы может стать установка Clover. Данная программа является расширением для файлового менеджера Windows, добавляющим режим работы со вкладками. Благодаря Clover вы сможете открывать несколько папок в одном окне, а интерфейс самого Проводника внешне станет похож на привычный многим браузер Google Chrome.

**ОС:** Windows

**Язык интерфейса:** английский

**Сайт:** ejie.me/clover-wings-for-explorer



## Захват видео с экрана

**VIDSHOT CAPTURER 1.0**

Если вам нужно произвести захват экрана вашего ПК и нет времени разбираться в громоздком интерфейсе предназначенных для этого программ, попробуйте VidShot Capturer. С помощью этой программы можно осуществлять съемку как всего экрана, так и выбранной области или отдельного окна, а весь процесс настройки, будь то выбор вариантов захвата или необходимого количества кадров в секунду, происходит в ее главном окне.

**ОС:** Windows

**Язык интерфейса:** английский

**Сайт:** geovid.com

## LINUX

На CHIP DVD вас также ждет набор программ для Linux и образ для записи установочного CD.

### Fedora 18 XFCE Edition

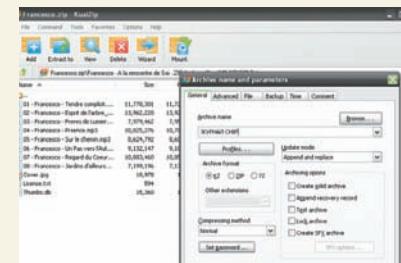
Операционная система Fedora Linux отличается надежностью, простотой в обращении и универсальностью, а быстрая и легкая графическая оболочка XFCE прекрасно работает даже на маломощных и устаревших ПК.

### SpaceFM 0.8.5

Окно многовкладочного файлового менеджера SpaceFM может быть разделено на несколько областей, чтобы вместить сразу все нужные директории — и наглядно, и удобно.

### Imagination 3.0

Подготовить слайд-шоу с эффектами и стильными переходами в Linux проще простого, если у вас установлена программа imagination 3.0.



## Лучше, чем WinRAR

**KUAZIP 2.3.2**

Интерфейс и логика использования KuaZip реализованы в лучших традициях китайцев — попросту говоря, максимально скопированы с WinRAR. Именно поэтому удобства данному архиватору не занимать. Да и работает он со всеми популярными форматами — от ZIP, 7Z и RAR до ISO, JAR и TAR. Однако изюминкой программы является собственный формат KZ, превосходящий RAR и 7Z по уровню сжатия документов и прочих типов файлов.

**ОС:** Windows

**Язык интерфейса:** английский

**Сайт:** kuazip.com

# Фото в порядке

Наведение порядка в фотоколлекции можно поручить специальной программе-кatalogизатору. Мы протестировали лучшие из них.

**К**огда фотографам приходилось подсчитывать, сколько еще кадров осталось на пленке, семейные архивы умещались в нескольких альбомах. В эру цифрового фото все иначе: снимки из путешествий, с семейных торжеств и совместных прогулок выходного дня исчисляются тысячами. Как не потерять среди десятков гигабайтов самые важные кадры? Ответ прост: нужно держать свою фотоколлекцию в порядке, организовывать ее по папкам, уда-

лять дублирующиеся и неудачные кадры, а также отбирать и помечать самые интересные. Благодаря современным программам для организации фотоколлекций управлять огромными массивами снимков совсем несложно. Как только ваша коллекция станет упорядоченной, вы легко сможете находить в ней нужные кадры, делать коллажи или устраивать фотодемонстрации для друзей. Наш тест поможет вам выбрать подходящее средство для управления фотографиями. CHIP

## Идеальная фотоколлекция

### ZONER PHOTO STUDIO 15

Приложение Zoner Photo Studio может работать и как штатный инструмент для просмотра, и как графический редактор, и как каталогизатор, и как редактор RAW. Помимо всего прочего, программу можно использовать для резервного копирования изображений на удаленный сервер. Начиная с 14-й версии в ней также реализована поддержка собственного онлайн-сервиса Zonerama, на который можно загружать снимки и делать их доступными для друзей или всего сообщества пользователей. Кроме того, имеется возможность прямой загрузки фотографий на популярные сетевые сервисы, такие как Flickr, Facebook или Picasa.

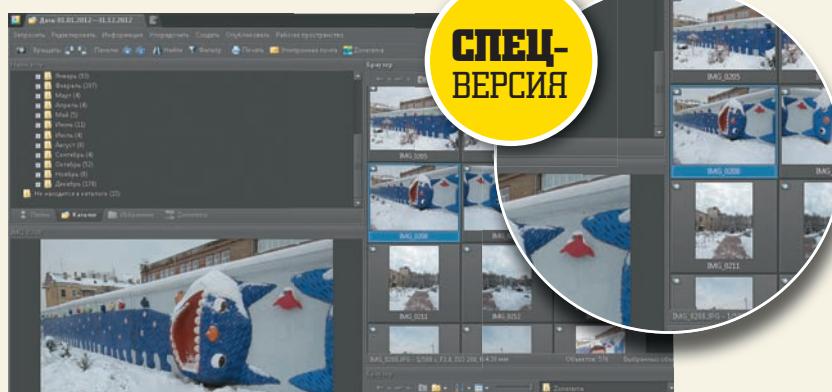
Средства для редактирования в Zoner Photo Studio подобраны таким

образом, чтобы удовлетворить запросы большей части фотографов-любителей. Помимо стандартных инструментов для фотокоррекции тут можно найти средство для сборки панорам из серии фотографий, снятых с одной точки, модуль для работы с HDR-изображениями и даже специальную опцию для получения стереокартинок.

Для организации фотоколлекции предлагается сразу несколько мощных инструментов. Первый из них — это каталог. Исходные папки в нем не видны, зато фотографии легко найти по дате, даже если они физически расположены в разных папках. Тем, кто хочет сравнивать снимки, сделанные в разные годы в одном и том же месте, Zoner Photo Studio предложит полноценную поддержку

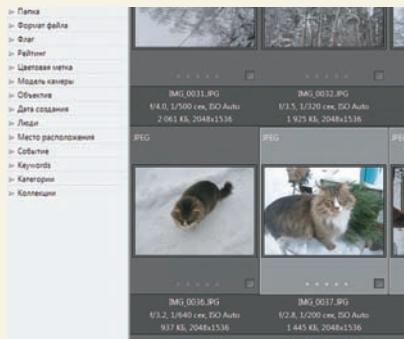
GPS-данных. Для сортировки изображений могут использоваться и метаданные EXIF, однако во многих случаях простой сортировки — например, по дате — бывает недостаточно и нужно организовать фотографии по тематике. Для этого в Zoner Photo Studio можно использовать альбомы — виртуальные директории, в которые помещаются ярлыки отобранных изображений. Работая с такими альбомами, можно не беспокоиться за сохранность снимков, ведь даже после удаления из альбома сама фотография останется нетронутой в исходной папке. Тем же пользователям, которые по-настоящему ценят сохранность данных, понравится функция создания медиаархива с возможностью индексирования каждого резервного накопителя.

Таким образом, если вам нужен качественный каталогизатор с функциональным, но простым в обращении редактором изображений, возможностью загрузки фотографий на страницы в социальных сетях, а также удобными инструментами для работы с геотегами, то ZPS 15 станет отличным выбором — особенно в том случае, если вы не хотите переплачивать за возможность использования иерархических меток. Спецверсия утилиты бесплатно прослужит 90 дней, после чего полную версию можно будет приобрести со скидкой.



Интерфейс ZPS разделен на области, что повышает его наглядность

# Бесплатный каталогизатор

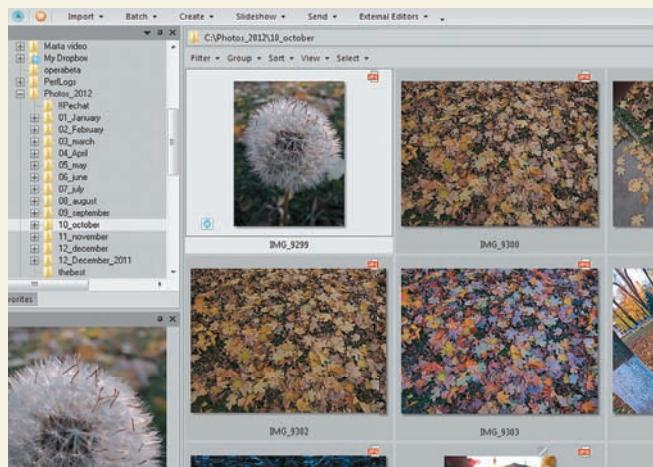


Панель слева содержит основные управляющие элементы Daminion

## DAMINION 0.9.8

Способна ли бесплатная программа полноценно справиться с теми задачами, которые решают коммерческие каталогизаторы? Пример Daminion доказывает, что это возможно. Интерфейс приложения довольно нагляден. После добавления файлов в каталог утилиты они отображаются в виде эскизов, размером которых можно управлять с помощью колесика мыши. Возле каждого эскиза выводятся основные сведения о фотографии: разрешение, выдержка, название файла и ISO. Также каждый эскиз содержит удобные инструменты для добавления рейтинга, цветовых меток, ключевых слов и работы с метками. Выделите одну или несколько фотографий, и появится возможность добавить общую информацию о них на панель свойств. Таким образом вы можете указать событие, во время которого были сделаны снимки, добавить информацию о людях, присутствующих на фотографиях, указать ключевые слова и отнести изображения к разным категориям. Впрочем, даже если не использовать рейтинги и прочие пользовательские средства для организации файлов, Daminion создает массу автоматических фильтров, которые помогут быстро найти нужный кадр, — например, могут быть выведены только фотографии, сделанные при помощи определенных камеры и объектива. Что касается коммерческой версии Daminion Server, то она нужна для групповой работы над общим архивом изображений.

# Живая легенда



«Ветеран» фотокаталогизации ACDSee по-прежнему показывает высокий уровень, на который приходится ориентироваться конкурентам

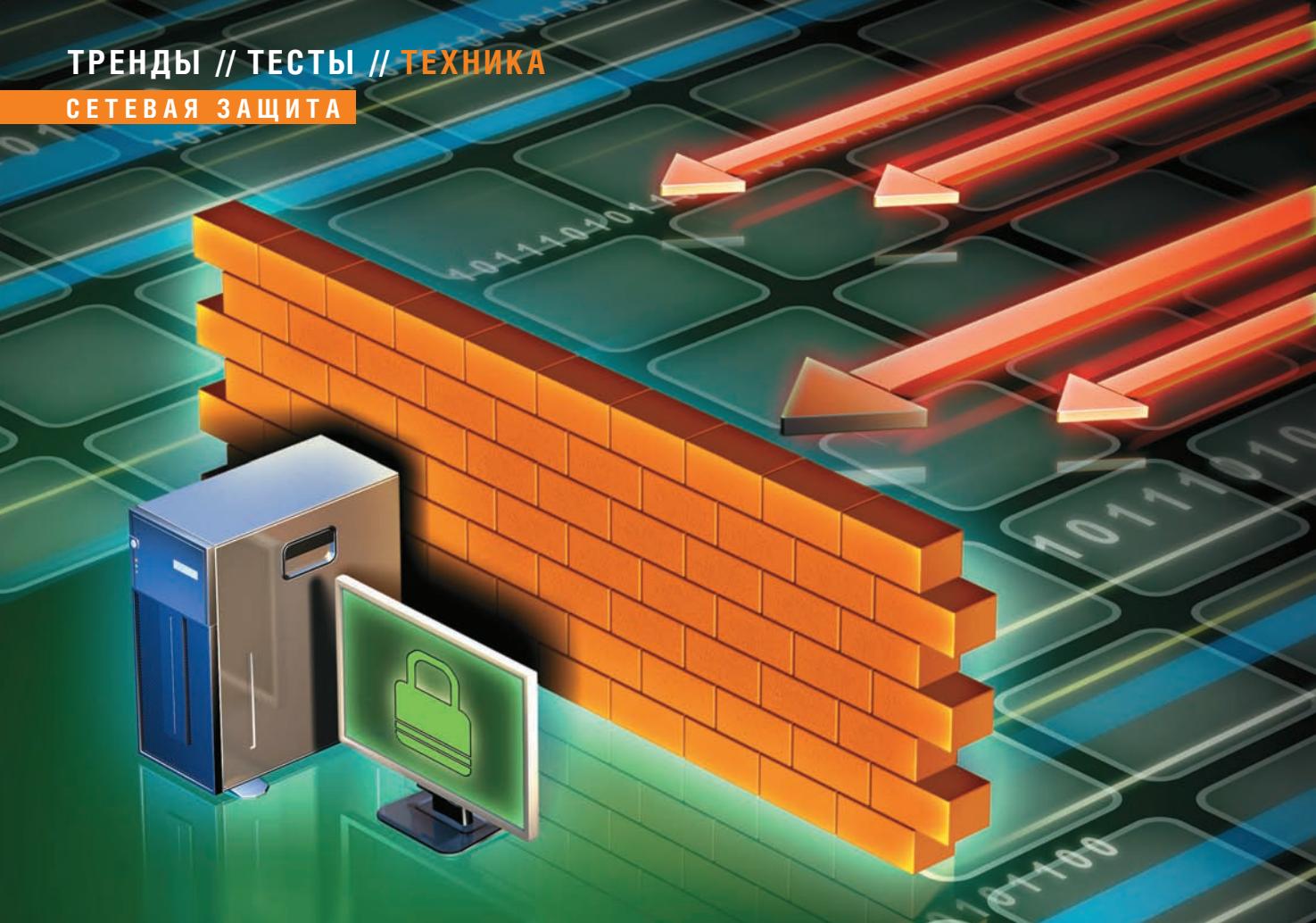
## ACDSEE 15

Ежегодно в пакете ACDSee улучшаются средства для редактирования изображений, расширяется список поддерживаемых форматов и возможности сохранения, а также добавляются новые функции, связанные с упорядочиванием фотоколлекции. В новой, 15-й версии появилась возможность помечать изображения, добавляя текстовые метки, причем иерархия меток может использоваться, например, для организации фотографий из поездок. Так, все снимки, сделанные в путешествиях, можно снабжать тегом «Travel», а также создавать вложенные ключевые слова с названиями стран, отдельных городов и т. д. Благодаря подобной организации поиск фотографий заметно упрощается, ведь можно или отыскать снимки из отдельно взятой поездки, или

просмотреть все фотографии, сделанные в какой-то стране, либо абсолютно все фото из тур. Также ACDSee способна помочь искать снимки по таким параметрам, как значения выдержки и ISO.

Все основные средства для упорядочивания фотографий в ACDSee вы можете обнаружить прямо на эскизе. Щелкните по верхнему правому углу картинки — и получите возможность быстро указать рейтинг по пятибалльной шкале, по нижнему правому — и картинка будет помечена для индивидуальной или пакетной обработки. Как и прежде, ACDSee остается бескомпромиссным выбором для тех, кто не привык экономить на удобстве, функциональности и производительности. Если цена вас не пугает, можете смело выбирать именно эту программу.

ПРОГРАММА	ZPS 15	DAMINION 0.9.8	ACDSEE 15
Адрес в Интернете	zoner.com	daminion.net	acdsee.com
Цена	от 1090 руб. (290 грн.)/ бесплатно	бесплатно	от 1520 руб. (400 грн.)/ бесплатно
Язык интерфейса	русский	русский	английский
Операционная система	Windows	Windows	Windows
ХАРАКТЕРИСТИКИ			
Сохранение поисковых запросов	—	•	•
Фильтры на основе метаданных	•	•	•
Иерархические метки	—	•	•
Пакетное редактирование	•	•	•
Плюсы программы	богатые возможности работы с геотегами	мощные средства поиска	удобные инструменты быстрой организации прямо на эскизах
Минусы программы	перевод на русский язык в некоторых местах некорректный	отсутствие функций редактирования изображений	высокая цена платной версии и ограничения бесплатной версии



# ВЫБЕРИ БРАНДМАУЭР для защиты в Сети

Сетевой экран — один из важнейших рубежей обороны при работе в Интернете и локальных сетях. CHIP расскажет об основных функциях такой защиты и предложит бесплатные и коммерческие пакеты.

Одним из самых критичных инструментов защиты компьютера является сетевой экран, который также называют брандмауэром. Это своего рода привратник, осуществляющий строгий контроль входящих и исходящих пакетов данных и имеющий набор правил для допуска в сеть и из сети программ и служб. Как это ни удивительно, но до сих пор на многих компьютерах сетевые экраны не установлены или не настроены должным образом. Между тем пользователь, ПК которого подключен к Интернету и при этом не защищен брандмауэром, подвергает большому риску как работоспособность своей машины, так и сохранность информации. Еще хуже, когда установленный инструмент настроен неправильно или на ПК одновременно действует несколько сетевых экранов, вследствие чего могут возникнуть как простые ошибки в работе программ и установке соединений, так и крити-

ческие ошибки в работе ОС. Некоторые пользователи плохо относятся к брандмауэрам лишь по той причине, что при включенном режиме обучения, на начальных этапах работы, эти средства защиты выводят много запросов на разрешение прохождения трафика приложений, пытающихся передать или получить данные из Сети. Если на такой запрос программы ответить отказом, впоследствии она просто не будет соединяться с Интернетом. С другой стороны, разрешить незнакомой утилите соединение — значит подвергнуть ПК риску заражения или утечки данных. Даже при минимальных познаниях в настройке сетевого экрана такие проблемы решаются за несколько секунд. Тем не менее миф о сложности отладки брандмауэра по-прежнему живуч. CHIP расскажет об основных принципах работы и настройки межсетевых экранов и познакомит с наиболее популярными пакетами программ. ■■■ Валентин Павленко

# КАК РАБОТАЮТ сетевые экраны

В английском названии «firewall» и немецком «Brandmauer» скрыта суть действия сетевых экранов. В буквальном переводе они состоят из двух слов: «стена» и «огонь». Изначально термин использовался пожарными для обозначения специальных конструкций, с помощью которых можно защитить смежные строения от распространения огня. Если представить, что различные сетевые атаки — это пожар, а ПК и домашняя или офисная сеть — наш дом, то назначение подобных программ становится очевидным. В случае с компьютером брандмаэр берет на себя роль пограничного блокпоста, который пропускает сетевой трафик и в соответствии со списком правил отбрасывает запрещенную к прохождению информацию, а также, в зависимости от настроек, заносит в протокол попытки атак извне и несанкционированного доступа к Сети. При этом пользователь может установить правила работы своего «пограничного пункта». При создании подобных правил, в зависимости от используемого сетевого экрана, могут быть указаны такие параметры, как протокол, адрес, номер порта, имя программы, время работы правила, действия в случае попытки установить соединение и многие другие настройки.

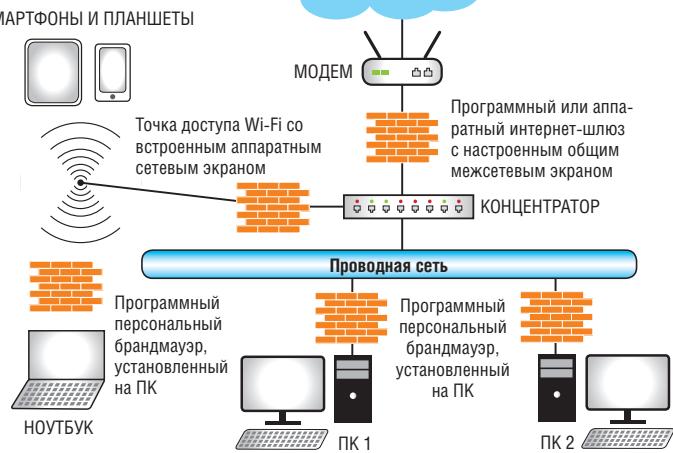
## Какими они бывают

Современные брандмауэры можно разделить на несколько типов, каждый из которых имеет плюсы и минусы.

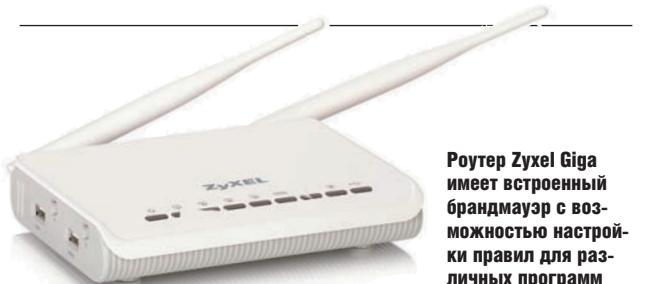
**ПРОГРАММНЫЕ** — специальные приложения, которые выполняют роль сетевого экрана и, как правило, смежные функции безопасности. Такие средства сравнительно легко установить и настроить, однако они подвержены вирусным атакам. Например, при редком обновлении системы, антивируса и его баз программные брандмауэры могут быть отключены или частично повреждены вредоносными утилитами. К сожалению, за работу программных средств приходится платить нагрузкой на процессор и оперативную память, что может быть очень заметно на маломощном компьютере.

**АППАРАТНЫЕ** — профессиональные, довольно сложные в настройке и дорогие устройства, которые избавляют от нагрузки ПК и почти не поддаются вирусным атакам. К тому же работа аппаратных брандмаузеров может быть незаметной для пользователя и ПО, а их производительность значительно выше. Такие устройства, как правило, предназначены для фильтрации трафика и защиты всей сети, а не отдельных ПК. Они позволяют проверять трафик на наличие вредоносного и запрещенного содержимого и могут оснащаться защитными дополнениями.

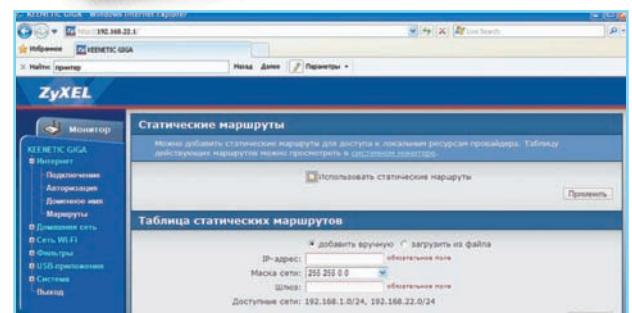
**ГИБРИДНЫЕ** — это брандмауэры, встроенные в различные программные и аппаратные продукты. Они используются в качестве дополнения к антивирусам, прокси-серверам, модемам, роутерам, точкам доступа и т. п. Обычно такие аппаратные средства позволяют произвести самые необходимые настройки и создать несколько правил фильтрации трафика, которых, впрочем, может быть вполне достаточно для домашней сети.



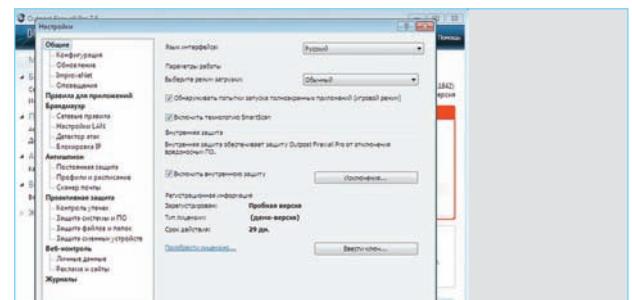
Типовая схема использования брандмауэра в домашней сети из различных устройств с подключением к Интернету



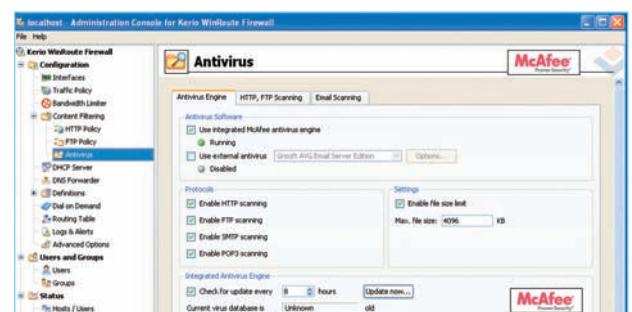
Роутер Zyxel Giga имеет встроенный брандмаэр с возможностью настройки правил для различных программ



Настройки сетевого экрана в роутере Zyxel весьма гибкие, но без базовых знаний о приложениях и портах не обойтись

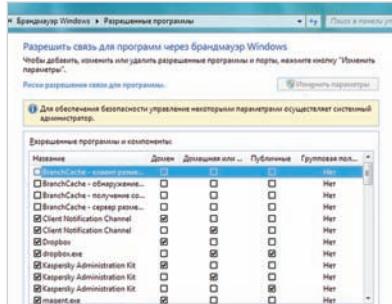


Программный брандмаэр Outpost обладает более широкими функциями, чем требуется от простого сетевого экрана



Комплексный пакет «антивирус плюс брандмауэр» — весьма популярное и более эффективное решение, чем отдельные продукты

# Начальный УРОВЕНЬ



## Брандмауэр Windows

Сайт: [microsoft.ru](http://microsoft.ru)

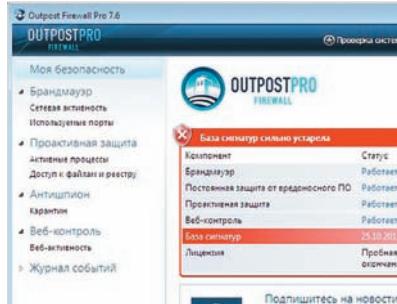
Цена: бесплатнo

В этом брандмауэре поддерживается одновременная работа нескольких сетевых профилей: доменный — доменная сеть в организации; общественный — публичные (общедоступные и беспроводные) сети; домашний — домашние или рабочие закрытые сети. Таким образом, соответствующий уровень безопасности обеспечивается для каждого случая — например, внутренней и виртуальной сетей и доступа в Интернет. В «семерке» пользовательский интерфейс сетевого экрана в Панели управления стал более информативным. Для каждого активного профиля отображаются дополнительные сведения о текущих настройках. В левой части Панели управления брандмауэром появились две ссылки, где можно изменить параметры уведомлений о блокировке программ и включить или отключить сетевой экран. Удобно, что для каждого из профилей доступна функция блокировки всех входящих подключений. Кроме того, вы можете добавить программу в исключения брандмауэра — эта функция выведена в левой части диалогового окна. Если потребуется настроить разрешения для конкретной утилиты, кликните по ссылке «Разрешить запуск программы или компонента...». Для добавления в список того или иного приложения необходимо нажать на «Разрешить другую программу».

**+** Есть готовые профили подключения к сети, можно добавлять программы в исключения или наоборот

**-** Нет возможности открытия и блокировки отдельных портов

# Комплексная ОБОРОНА



## Outpost firewall PRO

Сайт: [agnitum.ru](http://agnitum.ru)

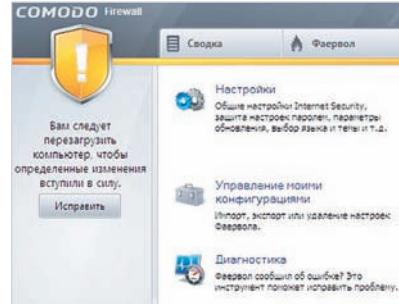
Цена: от 899 руб./240 грн.

Данный продукт выделяется продуманностью интерфейса с полной поддержкой русского языка и обширным набором инструментов защиты при работе в сетях. При этом из-за большого количества параметров новичкам его освоить будет сложнее. Имеется возможность подключить дополнительные модули и тонко настроить саму программу, а также доступ в Сеть приложений: добавить и удалить основные программы, установить общие правила и изменить политики утилиты. Работа пакета построена так, что все основные операции брандмауэра, такие как блокирование рекламы, фильтрация контента, электронной почты, а также детектор атак, возложены на плагины. Главный модуль при этом следит за сетевой активностью и поведением приложений, доступных в системе, и выполняет настройку всех своих компонентов. Программа может работать в автоматическом режиме либо режиме обучения. Это удобно при отлове троянов и шпионов. В пакет также входит плагин для блокирования интернет-рекламы. При этом программа по умолчанию использует режим «невидимость», что затрудняет обнаружение пользовательского ПК. и атаки на него. Утилита снабжена и механизмом самозащиты: при удалении процесса outpost.exe происходит блокировка обмена с Сетью.

**+** Полная локализация, большой набор функций и модулей защиты

**-** Типичным приложениям разрешено многое, и для некоторых необходимо самостоятельно настроить правила

# Дружественная ОПЕКА



## Comodo firewall

Сайт: [personalfirewall.comodo.com](http://personalfirewall.comodo.com)

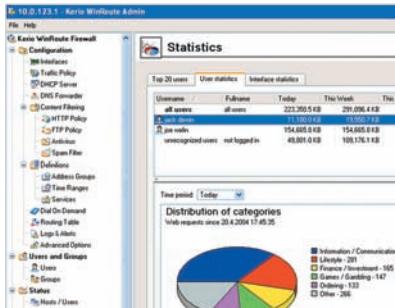
Цена: бесплатнo

Пожалуй, наиболее дружелюбная и простая утилита, которая при этом предлагает широкие возможности и гибкость в настройке. Помимо основных функций этот брандмауэр позволяет просматривать запущенные процессы, оснащен модулем проактивной защиты и может запускать приложения в режиме «песочницы». Например, программы, которые не опознаны как доверенные, будут автоматически запускаться только изолированно. Также Comodo предлагает удобную систему правил доступа для интернет-приложений и гибкий контроль деятельности компонентов ПО. Программа автоматически настраивается на работу с DLL-библиотеками, которые зачастую используются клавиатурными шпионами, троянами и spyware для внедрения в доверенные процессы. Анализатор поведения приложений отслеживает их изменения сторонними процессами и другую подозрительную активность. Comodo Firewall постоянно контролирует свои конфигурационные файлы и блокирует изменения. Вместе с тем защита паролем настроек не предусмотрена. В моменты пиковой активности Comodo сильно нагружает систему. Он также излишне прямолинеен: например, после блокировки разрешенного приложения, под маской которого хотел пролезть троян, снова пользоваться программой можно только после перезагрузки.

**+** Полная локализация, высокий уровень защиты, режим «песочницы»

**-** Ресурсоемкость, прямолинейность в защите

# Профессионально, дорого



## Kerio WinRoute Firewall

Сайт: [winroute.ru](http://winroute.ru)

Цена: ок. 10 000 руб./2660 грн. (на 5 ПК)

Этот пакет на самом деле является не столько брандмауэром, сколько сочетанием этого инструмента с прокси-сервером. При такой направленности и функциональности данная программа необходима далеко не для каждой домашней и даже офисной сети, и тем более не очень выгодно использовать это средство для защиты и контроля трафика только одного ПК. Разобраться в настройках этого комплекса неподготовленному пользователю сразу будет сложно, но, потратив на изучение утилиты некоторое время, вы сможете многократно усилить безопасность и контроль всей сети. Kerio WinRoute Firewall позволяет подключать антивирусные модули для проверки всей пропускаемой информации; настраивать права доступа в Интернет для разных пользователей и ПК (в том числе по времени и потреблению трафика); регулировать скорость подключения к Сети для каждой группы или пользователей отдельно; просматривать логи с историей посещения пользователями контролируемой локальной сети разных ресурсов.

Программа требует для своей работы довольно ощутимое количество ресурсов, особенно при ее использовании в большой нагруженной сети. Лучше всего выделить под работу Kerio WinRoute Firewall отдельный ПК и создать так называемый шлюз.

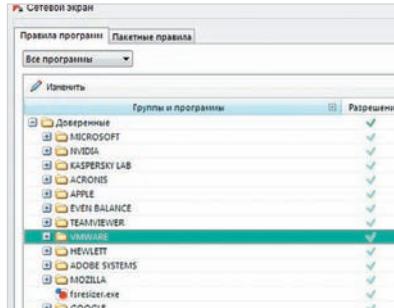


Много функций, информативные отчеты, ориентированность на работу как с одним ПК, так и большой сетью



Сложно освоить неподготовленному пользователю

# Все включено



## Kaspersky Internet Security

Сайт: [kaspersky.ru](http://kaspersky.ru)

Цена: 1600 руб./500 грн.

Это комплексный антивирусный пакет, в который входит весьма мощный и функциональный брандмауэр. Сразу после установки он готов к работе и не требует особых настроек и обучения. Разработчики позаботились о нервах пользователя и заранее составили правила для работы в Сети стандартных служб Windows и типовых приложений. Также приложение по умолчанию уже держит закрытыми все критические порты, через которые возможны атаки из Интернета. При их обнаружении модуль блокирует атакующий хост на заданное время, которое можно настроить. Имеется и режим обучения, в котором можно детально описать разрешенную сетевую активность каждой программы. Если тщательной настройки не требуется, то предусмотрен встроенный набор типовых правил, которые могут быть отредактированы. Профессионалам придется по душе избирательная блокировка Java-апплетов, Java- и VBS-скриптов, ActiveX-элементов, уязвимости в которых часто используют злоумышленники. Антивирусный пакет при запуске приложений автоматически проверяет их целостность и блокирует при обнаружении модификаций. Для неопытных пользователей у KIS имеются наглядные индикаторы, которые отображают открытые порты, график сетевой активности приложений и осуществляют подсчет трафика.



Тонкие настройки, наглядный мониторинг и единый центр управления



Нет возможности вручную управлять заблокированными хостами

# АНТИВИРУС ПЛЮС БРАНДМАУЭР



Вартан Минасян, руководитель группы развития продуктов «Лаборатории Касперского»

Без сетевого экрана эффективность всех остальных методов защиты будет, безусловно, снижена. Типичный случай, когда применение брандмауэра обязательно, — работа ПК в публичной сети, например в кафе. Также он крайне полезен при использовании в больших сетях, так как позволяет отфильтровать ненужные данные и обращения и таким образом повысить производительность. Современные пакеты безопасности используют многоуровневый подход к защите операций и данных пользователя. Все компоненты, такие как брандмауэр, антивирус, контроль приложений, защита от эксплоитов, защита банковских операций и т. д., постоянно обмениваются между собой информацией о принимаемых решениях и происходящих на компьютере процессах. Поэтому важно использовать антивирус и сетевой экран от одного и того же производителя, так как, работая вместе, они обеспечат лучший уровень защиты, чем компоненты от разных фирм. Получить первоначальные знания о возможностях современного брандмауэра (например, входящего в состав Kaspersky Internet Security) новички могут в разделе «Поддержка» на сайте производителя: [support.kaspersky.ru/8051](http://support.kaspersky.ru/8051).

## Как проверить сетевой экран

Установив и настроив брандмауэр, следует проверить эффективность его работы. В противном случае деятельность межсетевого экрана может идти не на пользу, а во вред. В решении этой задачи может помочь использование специальных сайтов — таких, например, как [2ip.ru/check-port](http://2ip.ru/check-port), [portscan.ru](http://portscan.ru), [pcflank.com/test.htm](http://pcflank.com/test.htm), [tools-on.net/privacy.shtml?2](http://tools-on.net/privacy.shtml?2). Помимо этого CHIP рекомендует задействовать тестовые программы (Leak test): AWFT, PCFlank Leak test, 2ip Firewall tester или другие аналогичные. Вы также можете применять сканеры уязвимостей, такие как XSpider, eEye Retina Network Security Scanner, Nmap или запустить один из них на каком-то из компьютеров в своей сети и просканировать внутренний диапазон IP-адресов защищаемой вами локальной сети.



# Как вернуть потерянные данные

Обнаружить, что флешка или диск с важными данными не читаются, — испытание не для слабонервных. CHIP расскажет, как восстановить утерянные файлы с разных носителей, и предложит специальные программы.

**Н**ечитаемая флешка с документами или карта памяти с фотографиями, DVD с фильмом или сбойные кластеры на HDD, не позволяющие скопировать нужный файл, — все это может стать поводом для стресса. Даже если копия нужного файла есть, она может находиться, например, в другом конце города, а документ нужен срочно. Это как раз тот случай, когда стоит попробовать самому вернуть к жизни носитель информации и извлечь из него необходимые файлы. Как правило, при сбое файловой системы повреждается лишь адресная область, а

сами данные остаются нетронутыми. При этом на DVD, флеш-накопителях и HDD имеется запасная адресная область — нужно лишь знать, как к ней обратиться, и либо восстановить ее, либо извлечь файлы на резервный диск. CHIP расскажет, как сделать это быстро, не затрачивая средства и время на поход в специальные центры восстановления данных или не привлекая профессионалов. Вы узнаете, что может послужить причиной сбоя в работе носителя, о типах повреждений и о том, какие утилиты помогут в восстановлении.

■■■ Валентин Павленко

ФОТО: компании-производители; S. John/Fotolia.com

# ПРИЧИНЫ и рекомендации

От того, что стало причиной потери или повреждения данных, зависят дальнейшие действия по восстановлению.

**1 АППАРАТНЫЕ НЕПОЛАДКИ** Если, например, вышел из строя контроллер HDD, диск не будет определяться системой и подключаться в BIOS. После замены платы с чипом данные еще можно восстановить. Менее оптимистичный вариант — повреждение пластин жесткого диска или выход из строя чипа памяти флешки. В домашних условиях такой ремонт лучше не производить и доверить носитель специалистам. Однако прежде стоит подумать, стоят ли потерянные данные будущих затрат, ведь за восстановление могут запросить до 15 000 рублей (4000 гривен). Как правило, аппаратные неполадки проявляются серьезными симптомами — например, замедленной работой, щелчками механики HDD, ошибками в работе ОС, после чего возможен полный отказ работы устройства.

**2 УРОН ОТ ВИРУСНОЙ АКТИВНОСТИ** Современные вирусы могут не только уничтожить или повредить данные, но и зашифровать их или сделать невидимыми для пользователя. Если вы не обнаружили следов аппаратной неисправности, но ваши данные повреждены, зашифрованы или пропали — возможно, причина в том, что вы «попались в лапы» вирусу. Это могло незаметно произойти при посещении неблагонадежных сайтов без надлежащей защиты (хотя сегодня и надежные не застрахованы от взлома). Обязательно произведите сканирование антивирусом со свежими базами. Один из вариантов — ваши файлы стали «невидимыми». Для обнаружения данных в этом случае достаточно включить отображение скрытых и системных папок в Проводнике. Нажмите «Alt», в появившемся верхнем меню перейдите в «Сервис | Параметры папок». На вкладке «Вид» в пункте «Скрытые файлы и папки» отметьте «Показывать скрытые файлы и папки». В большинстве случаев вирусы кодируют пользовательские файлы, и за их расшифровку злоумышленники вымогают деньги. Рекомендуем обратиться на сайт антивирусной компании — например, [drweb.com](http://drweb.com) или [kaspersky.ru](http://kaspersky.ru) — и найти там соответствующее средство лечения.

**3 СЛУЧАЙНОЕ ИЛИ НАМЕРЕННОЕ УДАЛЕНИЕ** В подобных случаях шанс полностью или частично вернуть файлы зависит от того, как активно вы работали с носителем. Чем больше записывали, тем меньше вероятность восстановить стертую информацию.

**4 СБОЙ ОС И ПОВРЕЖДЕНИЕ ФАЙЛОВОЙ СИСТЕМЫ** Вставьте в дисковод загрузочный DVD с дистрибутивом системы, загрузитесь с него и выберите в меню «Восстановление системы». В диалоговом меню «Параметры восстановления системы» выберите пункт «Командная строка». Выполните последовательно команды:

```
bootrec.exe /fixmbr  
bootrec.exe /fixboot
```

Решить многие проблемы, связанные с неисправностями файловой системы, поможет команда:

```
chkdsk /f/r
```

Если ОС загружается, но работает с ошибками, а ее системные файлы повреждены, используйте команду:

```
sfc /scannow
```

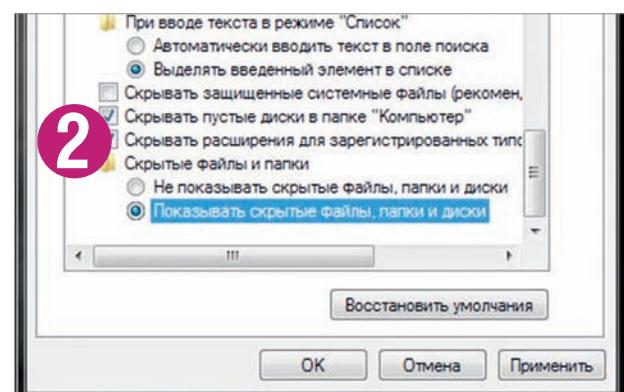
Она позволит восстановить поврежденные программами файлы. →



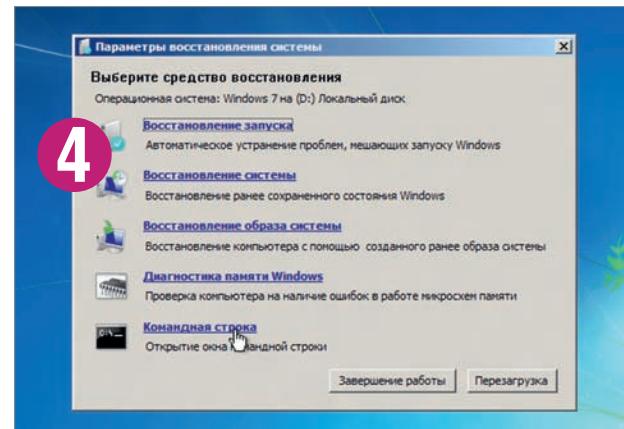
1

Взамен сгоревшего контроллера установите исправный от аналогичного HDD, чтобы спасти данные, переписав их на другой диск

С помощью утилиты **HDDLife** вы сможете следить за аппаратным состоянием жесткого диска и вовремя избежать потери данных



Если файлы на жестком диске внезапно пропали, то, вероятно, вирус сделал их невидимыми. В настройках вида папки можно отключить эту опцию



В случае повреждения системы используйте загрузочный DVD с дистрибутивом Windows 7 и запустите «Средство восстановления»

# ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ

Для каждого конкретного случая потери данных, для разных типов файлов и носителей стоит использовать определенные утилиты. CHIP подобрал наиболее эффективные.

**R-STUDIO** Это приложение умеет работать с различными файловыми системами, создавать образ диска и восстанавливать данные уже с него, а не с оригинала. Оно с большой вероятностью поможет восстановить не только удаленные файлы, но и данные из утерянных разделов жесткого диска. Перед сканированием с помощью кнопки «Know file types» укажите типы файлов, которые вы ищете — например, только изображения формата JPEG. Так можно существенно сократить время поиска и восстановления информации. R-Studio — кроссплатформенная утилита и имеет версии для Windows, Mac и Linux. Она может работать с удаленными ПК по Сети, а также поддерживает RAID-массивы. Удобно, что в программе можно создать загрузочный CD/DVD и в случае проблем запустить восстановление с него. Приложение платное (около 2600 руб./700 грн., [r-studio.com/ru](http://r-studio.com/ru)), демоверсию с ограничением размера восстанавливаемого файла в 64 кбайт вы найдете на CHIP DVD.

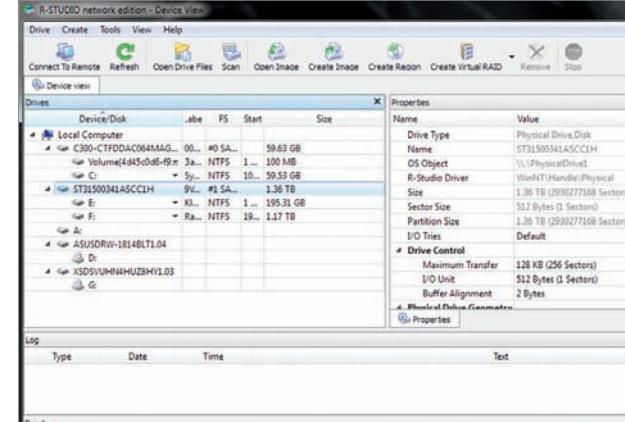
**BADCOPY PRO** Эта утилита позволяет восстановить данные с флешнакопителей, CD-, DVD- и BD-носителей, а также карт памяти. В BadCopy Pro можно выбрать тип восстанавливаемых данных или, например, работать напрямую с памятью фотоаппаратов. Интерфейс программы значительно проще, чем в R-Studio, что позволяет легко использовать ее неподготовленным пользователям. Утилита платная (около 1300 руб./320 грн., [jufsoft.com/badcop](http://jufsoft.com/badcop)) trial-версия есть на CHIP DVD. Следует учитывать то, что BadCopy Pro не восстанавливает данные с HDD — для этого предлагается приобрести другой софт.

**ROADKIL'S UNSTOPPABLE COPIER** Программа специализируется на считывании информации с поврежденных CD, DVD и Blu-ray-дисков и восстановлении нечитаемых данных с HDD. Она многократно пытается считать неисправные участки носителя и собрать файлы в максимально рабочем виде. Утилита проста в освоении, а главное — бесплатна ([roadkil.net](http://roadkil.net), есть на CHIP DVD).

**ACTIVE PARTITION RECOVERY** Это целый комплекс для восстановления потерянных и поврежденных разделов. Удобно, что программа позволяет использовать загрузочный диск, резервировать и восстанавливать MBR, предоставляет доступ к разделам HDD в тех случаях, когда система не загружается и нельзя нормально работать с файлами из ОС. Утилита предлагает множество других полезных функций. Основным ее минусом является ориентированность на Windows и отсутствие поддержки других платформ. Доступны платная и бесплатная версии ([partition-recovery.com](http://partition-recovery.com), есть на CHIP DVD).

**RECUPA** Бесплатная утилита с простым интерфейсом и поддержкой русского языка. Recuva вполне может справиться с различными задачами восстановления удаленных данных с поврежденных носителей. При определенной настройке она позволит даже найти часть данных, удаленных путем многократной перезаписи, однако восстановить такие файлы не сможет.

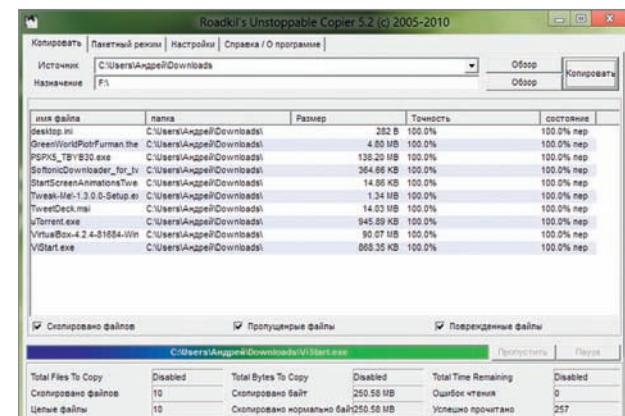
Учтите, что при настройке на глубокий анализ данных сканирование больших дисков может занять длительное время. Впрочем, это касается и всех остальных программ. Приложение Recuva вы найдете на CHIP DVD или на сайте разработчика ([piriform.com/recuva](http://piriform.com/recuva)).



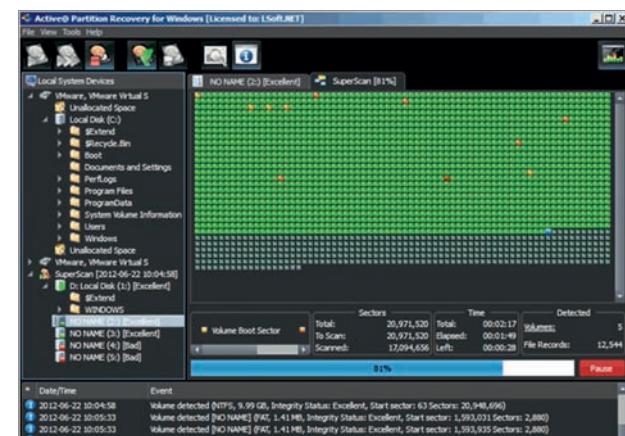
Коммерческая версия R-Studio позволяет вернуть данные как с локальных, так и сетевых дисков, в том числе из утерянных разделов



С восстановлением данных со съемных носителей, таких как флешки, CD, DVD и BD, хорошо справляется BadCopy Pro



Бесплатная Roadkil's Unstoppable Copier приложит все усилия, чтобы копирование файлов с лазерных дисков и HDD происходило без ошибок



Популярная утилита Recuva является универсальным бесплатным инструментом для восстановления стертых и утерянных файлов

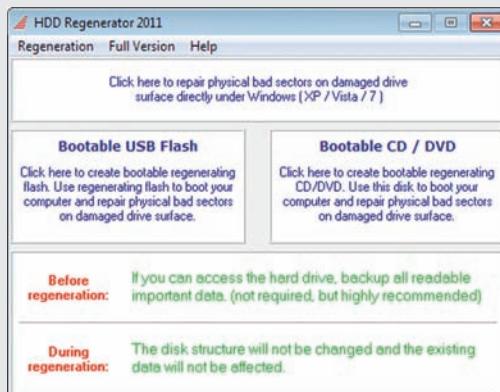
# БЭД-БЛОКИ И ИХ УСТРАНЕНИЕ

С течением времени из-за ошибок, перебоев в электропитании, при ударах, тряске и падениях поверхность HDD повреждается. В результате на пластинах жесткого диска появляются нечитаемые фрагменты.

## Не дайте накопителю «ПОСЫПАТЬСЯ»

Bad blocks («плохие блоки», ВВ) — это участки поверхности, чтение данных с которых либо невозможно, либо очень затруднено. Их появление может говорить как о скором полном выходе HDD из строя (в таких случаях говорят, что жесткий диск «посыпался»), так и лишь о частичных неполадках, устранив которые, можно продлить срок службы диска еще на годы. Не все типы ВВ можно исправить, но часто можно их подменить резервными секторами. В домашних условиях это проще всего сделать с помощью одной из популярных специальных программ.

**HDD REGENERATOR** Это простая утилита, которая, по заявлению ее создателей, очень эффективно работает над устранением сбойных секторов. Однако, как показала практика, ее функциональность не сильно отличается от бесплатных аналогов. Но в простых, не сервисных условиях это все же один из лучших инструментов. Программа платная (около 3200 руб./800 грн., [dposoft.net](http://dposoft.net)), trial-версия есть на CHIP DVD.



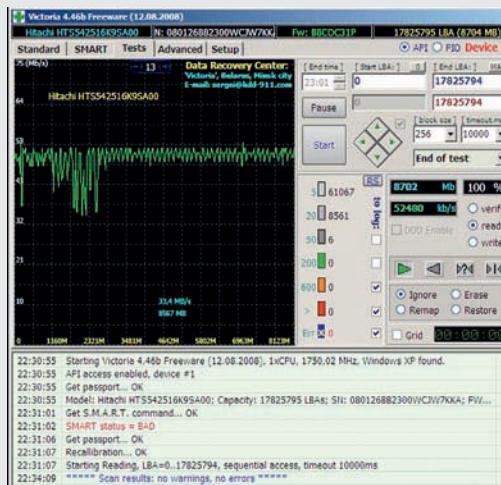
**HDD Regenerator** специализируется на восстановлении сбойных блоков. Можно загрузиться с флешки или DVD

**MHDD** — проверенное временем, но все еще весьма актуальное средство для тестирования жестких дисков и так называемого «ремапа» бэд-блоков, то есть замены сбойных секторов резервными. Проще всего использовать программу, создав загрузочный диск. Образ диска найдете на CHIP DVD или на веб-странице [ihdd.ru](http://ihdd.ru).



**MHDD** — ветеран восстановления дисков. Он предлагает средства диагностики, но не рассчитан на новичков

**VICTORIA** Эту бесплатную утилиту можно назвать наследницей дел MHDD. Мы рекомендуем использовать ее, загрузившись со специального сервисного диска ([ihdd.ru](http://ihdd.ru), инсталлятор и образ есть на CHIP DVD). Данная программа позволяет протестировать жесткий диск, в том числе подключаемый внешний, а также флеш-накопители, может исправить сбойные участки и вывести отчет о проделанной работе. Victoria предлагает несколько вспомогательных инструментов, таких как тестирование HDD и даже установка паролей на винчестеры.



**Victoria** имеет наглядный графический интерфейс, что удобно как для профи, так и начинающих

## ВОССТАНОВЛЕНИЕ лазерных дисков

В случае повреждения CD, DVD и Blu-ray-носителей, если на них видны глубокие царапины, из-за которых данные прочитать невозможно даже с помощью специальных утилит, все же есть шанс их восстановить. Для этого можно попытаться аккуратно отполировать поврежденный участок диска, и лучше всего сделать это с помощью особых наборов для полировки. Также можно поискать сервис, в котором есть специальная машина восстановления поверхности дисков, или купить ее (например, предлагаемую на ресурсе [redisc.net](http://redisc.net) модель стоимостью около 15 000 руб./4000 грн.), если информация на диске того стоит.



Полировочная машинка для CD/DVD дает шанс восстановить данные с поцарапанных и нечитаемых дисков

## МОНИТОРИНГ SMART

Иногда поломку диска можно предупредить и заранее позаботиться о сохранности данных. В этом может помочь любая утилита, которая позволяет просматривать отчеты SMART (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology — технология самоконтроля, анализа и отчетности). Это может быть как мощный тестовый пакет Everest, так и простые CrystalDiskInfo, SSDLife и HDDLife (для SSD и классических HDD соответственно), а также множество их аналогов. Отметим, что, в отличие от HDD, для SSD при вычислении пригодности диска используется параметр SSD Life Left.



# ПРИРОДА: пример для подражания

Промышленность уже давно открыла для себя природу как источник идей для инноваций. Сегодня благодаря решениям, подсмотренным в окружающей среде, компании делают свои продукты более эффективными.

**И**нженеры компании Festo — одного из мировых лидеров, специализирующихся на технологиях автоматизации, — не так давно разработали настоящую искусственную птицу — робота SmartBird, который умеет летать и повторяет в воздухе движения чайки. Длина данного механизма составляет один метр, размах крыльев — два метра, вес — 450 г. Подброшенный в воздух, он, благодаря правильным с аэродинамической точки зрения изгибам корпуса, может летать, энергично взмахивая крыльями. Направление полета механической птицы определяется оператором, который работает за пультом дистанционного управления. Оптимальные углы поворота крыльев и изгибов корпуса для наилучшего поведения в воздушном потоке рассчитываются компьютером наземной станции управления.

Если у конструкторов всего мира когда-нибудь закончатся идеи, они в первую очередь обратятся к эволюции живых существ с ее неисчерпаемым потенциалом для технического творчества. Этот принцип называется бионикой. Бионика предлагает широкие возможности для создания более эффективных, надежных и совершенных продуктов, а еще — удивительные эксперименты с

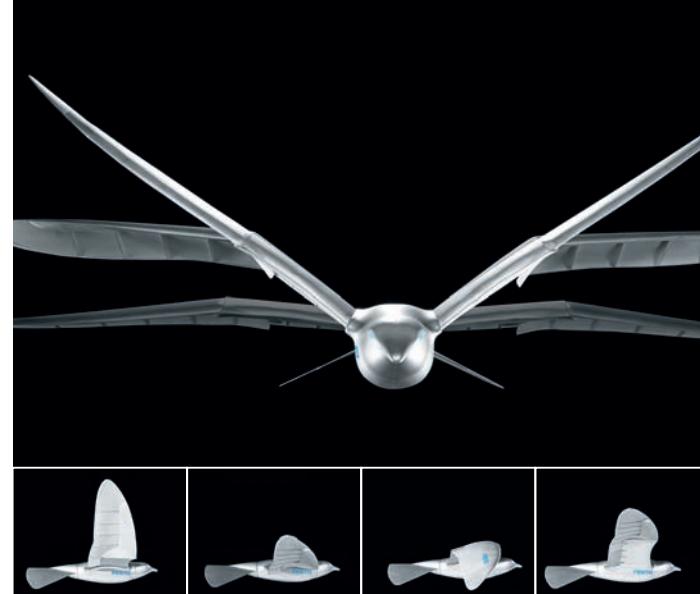
технологиями на грани техники и природы, примером которых и стал робот-чайка SmartBird. За последние месяцы он превратился в настоящую звезду Интернета. С его помощью специалистам Festo удалось достичь главной цели — заразить широкую общественность и, разумеется, потенциальных партнеров идеями и широкими возможностями бионики. Создать механический аналог серебристой чайки — эта задача стала серьезным вызовом для изобретателей. Им пришлось заниматься моделированием полета птицы и анализировать поведение обтекающих ее корпус потоков воздуха. Но в самую первую очередь они разработали модель весьма важного с аэродинамической точки зрения поворота крыльев чайки при их маховом движении вниз. Два сервомотора, которые поддерживают непрерывную связь по радиоканалу с компьютером наземной станции, приводят в движение крылья механической птицы. Ученые компании Festo заявляют, что благодаря работе над проектом SmartBird им удалось получить огромное количество сведений о поведении воздушных потоков. «В бионике соединены две точки зрения на одну и ту же проблему, — заявляет Генрих Фронтцек, руководитель направления Bionic Learning

Network and Future Concepts. — Биологи описывают природные феномены, а инженеры — проблемы, которые им необходимо решить». Это значит, что либо биологи приходят к разработчикам с какой-либо идеей из живого мира, которую нужно реализовать и можно применять на практике, либо инженеры узнают от биологов о наличии в живом мире решения той или иной технической проблемы. После этого описывается происходящее в живой природе, и это переносится в бионическую модель, которая реализуется затем в действующем образце или модели. Такую действующую модель компания Festo пытается внедрить и найти ей промышленное применение. Может показаться, что это простое решение, в действительности же бионика — это путь многочисленных проб и ошибок. То же самое мы видим и в процессе эволюции, когда происходят многочисленные эксперименты и случаются постоянные неудачи.

## Защита дисплеев мобильных устройств

Подход с позиций бионики к решению технических проблем никак нельзя назвать новым. Еще Леонардо да Винчи искал ответы на вопросы безопасного взлета и посадки летательных аппаратов, изучая летающие по воздуху семена растений. Однако лишь в последние годы бионика переживает настоящий расцвет — скорее всего, еще и потому, что в сегодняшнем мире с его дефицитом сырья и в связи с грядущим энергетическим кризисом все более важное значение приобретают эффективность и надежность. Архитекторы используют при проектировании систем вентиляции высотных зданий хитрости термитов, и возводят строения с фасадами, раскрывающимися, как цветки на солнце. Специалисты в области информационных технологий изучают поведение косяков рыб и птичих стай для разработки систем управления потоками автомобилей. Ученые-бионики способны уменьшить расход топлива морских судов благодаря применению искусственной рыбьей слизи и «трюков» водных растений и загибают концы крыльев у самолетов аналогично крыльям птиц. Анализ действия атомных сил между кожей на лапах ящерицы-геккона и поверхностью, с которой она соприкасается, привел к созданию инструментов, которые практически не изнашиваются, и материалов, которые можно наклеивать на дисплеи смартфонов и планшетов.

В нашей повседневной жизни бионика присутствует давно: каждому знакомы и застежка-липучка, и водоотталкивающие материалы, использующие «эффект лотоса». Их можно назвать визитной карточкой бионики. Зато гораздо меньше людей знают, что шасси 98% автомобилей изготавливаются по принципам, заимствованным из живой природы: их детали пористые, как кости, и разветвленные, как деревья. Бионика давно продолжает свое победное шествие, а научные коллективы из различных стран мира соревнуются в том, чтобы первыми реализовать то или иное явление живой природы. Однако если вы полагаете, что воссоздать по образу и подобию то, что уже создано природой, легко, а выглядеть это будет так же элегантно и красиво, то глубоко заблуждаетесь. Образец компании Festo — это небольшой пластиковый «хобот» с трехпальмым захватом, как в каком-нибудь фильме ужасов. Название у данного приспособления тоже →



Длина робота-чайки, который умеет самостоятельно летать, как настоящая птица, составляет 1 м, размах крыльев — 2 м, а вес — 450 г



Робот Aquarenguin, созданный в лабораториях Festo, управляет 3D-сонаром при движении в наполненном водой бассейне. Его подвижный (сгибающийся) корпус мог бы представлять интерес при создании промышленных роботов



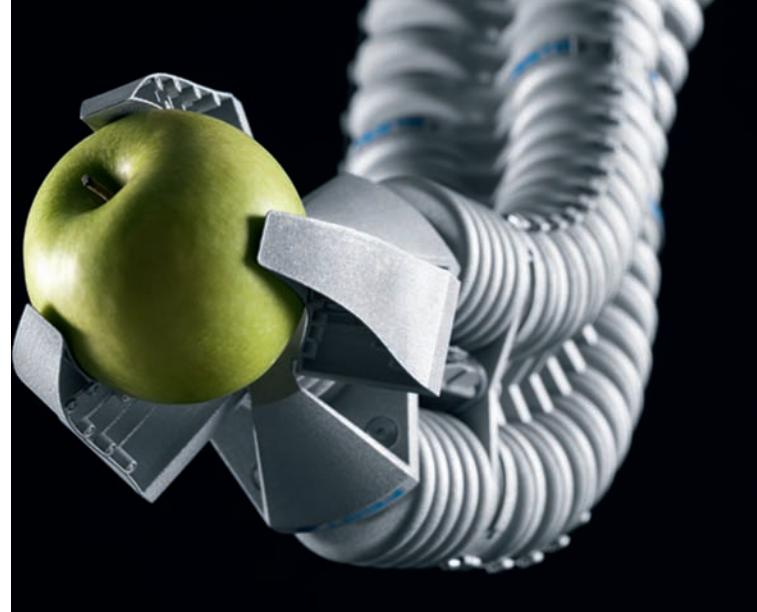
Фасад типа Flectofin, представленный на выставке EXPO 2012, имитирует движение лепестков цветка, которым при открытии и закрытии не требуется большого количества энергии

звучит страшновато: бионический помощник-манипулятор (Handling assistant). В этой системе воплотились сразу три прекрасные идеи, которые инженеры Festo по-заимствовали у природы. Первая из них заключается в конструкции аддитивной системы захвата, которая имеет анатомические характеристики рыбьих плавников. «Эффект плавникового луча» — это имманентная механика сдавливания, которая в связи с анатомическими особенностями обладает эффектом усиления мощности и момента. Проще говоря, если нажать на рыбий плавник пальцем, то он не смещается в направлении давления, а выгибается. Благодаря мягкому усилию плавникового эффекта данный манипулятор способен надежно захватывать предметы неправильной формы — в этом случае отсутствуют области сдавливания, как при обычном захвате, при котором постоянно должна быть определена геометрия давления.

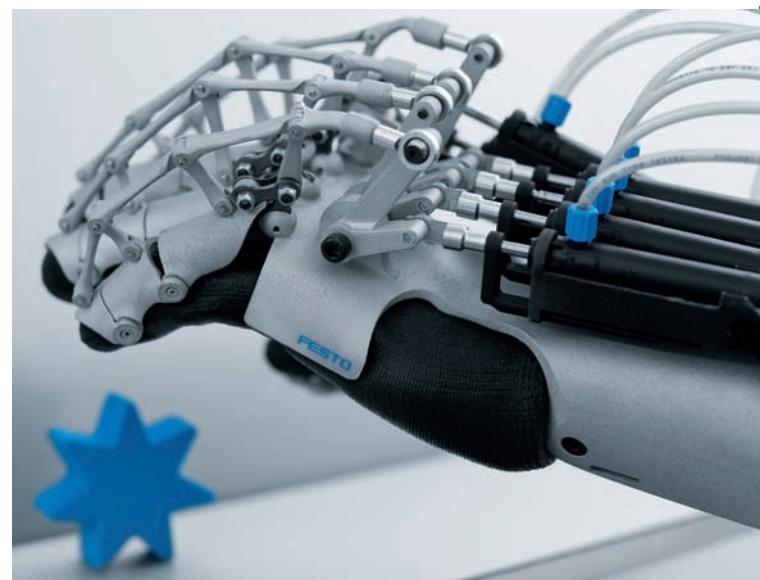
Бионическая идея номер два — это кинематика движения, как у хобота слона: вместо моторов и исполнительных механизмов сжатый воздух направляет манипулятор в трех измерениях, подобно тому, как работают кольцевые мышцы слоновьего хобота. Бионический манипулятор весит всего 1,5 кг, он эластичен и упруг, подобно резиновому шлангу, и не содержит в конструкции металлических деталей. Положительным побочным эффектом можно считать также и третью бионическую идею: один только внешний вид сразу объясняет любому человеку, как функционирует этот роботизированный хобот, как он движется и какая опасность может от него исходить. «Это идея из «мягкой робототехники», которая ратует за переход от жестких роботов из металла к гибким системам», — объясняет Фронтцек. Подобные машины, в отличие от промышленных роботов, могут применяться в помещениях, где работают люди. Они функционируют как третья рука. Специалисты полагают, что подобные мягкие манипуляторы могут выйти из производственных помещений и будут использоваться в повседневной жизни в качестве помощников для больных и престарелых, управляемые дистанционно, при помощи речевых команд или оснащенные искусственным интеллектом.

## Копирование природной системы

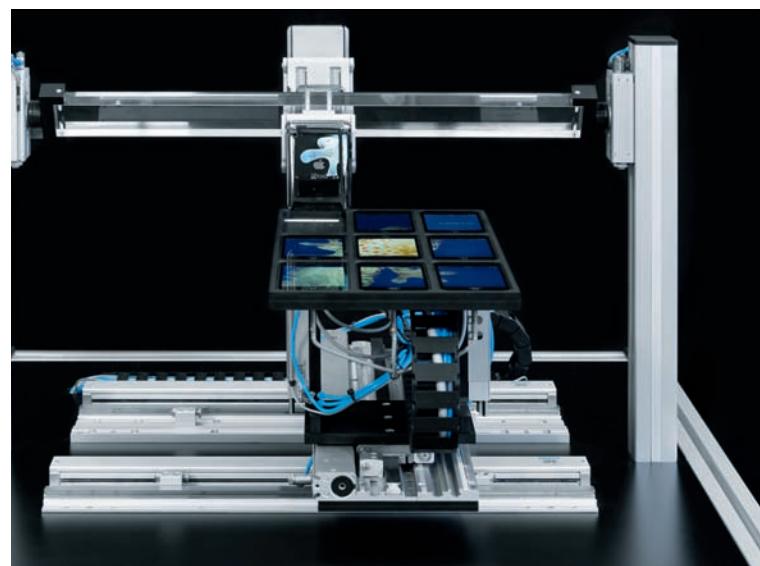
Преимущества бионики давно уже распознали и другие конструкторские направления. Их вдохновляют гениальные стратегические решения природы. В процессе эволюции остается лишь то, что по-настоящему эффективно и надежно. Однако сегодня бросается в глаза, что такая отрасль, как информатика, изначально являющаяся оплотом инноваций, кажется, пока не совсем впечатлилась идеями из живого мира. Но все-таки и она в скором времени также будет покорена концепциями бионики. Ведь ее идеи в состоянии не только стирать границы между человеком и машиной, но и оптимизировать коммуникации «умных» машин друг с другом. Как, например, рыбы способны самоорганизовываться в косяки или муравьи — создать своего рода «идеальное общество», так и автомобили будущего, объединенные в беспроводную сеть, могли бы научиться избегать аварий или искать более эффективные маршруты. Исследования подобных проблем находятся пока что на самом начальном этапе.



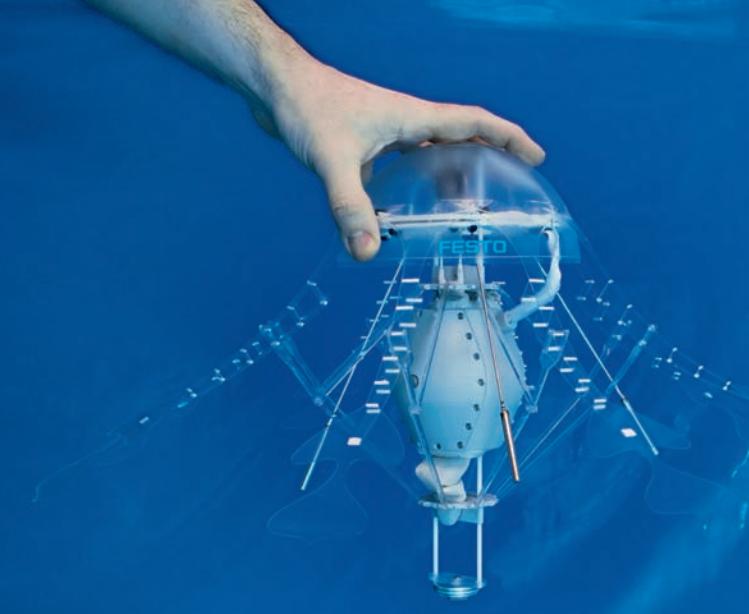
**Бионический помощник-манипулятор компании Festo движется подобно хоботу слона за счет сжатого воздуха. Предметы он захватывает мягко, но надежно**



**Манипулятор ExoHand представляет собой силовую перчатку, которая могла бы поднимать тяжелые предметы или помогать парализованным людям благодаря управлению с помощью мысли**



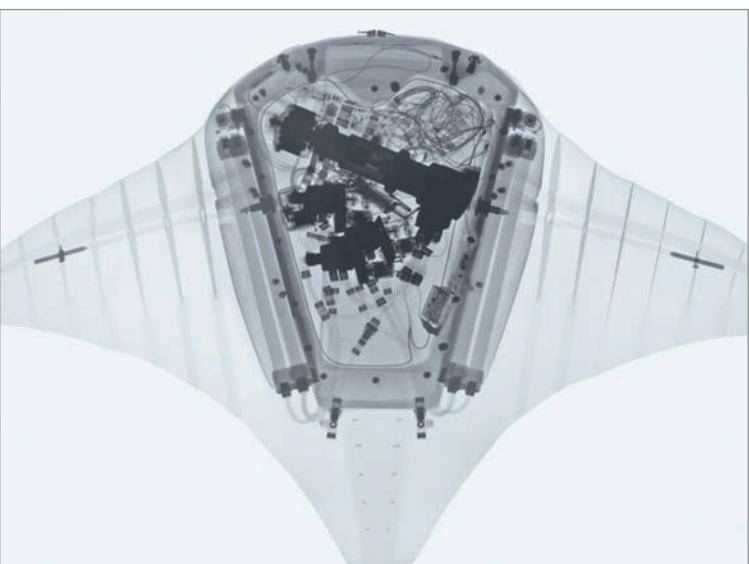
**Дисплеи смартфонов прилипают к NanoForceGripper так же, как кожа ящерицы-геккона — к любой твердой поверхности**



**Робот-медуза представляет собой прозрачное полушарие и восемь щупалец. Устройство несет в себе два сервомотора, два аккумулятора, систему коммуникаций и управляющее устройство**



**Папоротник *Salvinia* под водой удерживает воздух на своих листьях. Краска с аналогичными свойствами на подводной части корпуса поможет уменьшить расход топлива судов**



**Робот-рыба шириной 90 см, движимый дистанционно управляемыми пневматическими приводами, создан по образцу ската**

Сегодня мы еще недостаточно хорошо понимаем сложные природные системы регулирования и управления, чтобы сразу взять и внедрить их в нашу жизнь. Информатика пока что слишком часто стремится просто брать за образцы природные системы (как в случае с нейронными сетями), вместо того чтобы до конца понять, как они функционируют. Важный шаг для более глубокого понимания всех этих явлений — междисциплинарное сотрудничество, считает Райннер Эрб, управляющий компании Biokon. Он наблюдает, как бионика начинает связывать ученых, технических специалистов и творческих работников, которые раньше трудились лишь в границах своей специальности. Бионика живет междисциплинарностью, когда в точках соприкосновения разных научных направлений царит гармония. С помощью проекта Biokon Райннер Эрб хочет создать много таких точек. Как инновационный метод бионика выделяется на фоне других научных подходов. По данным Biokon, кроме компании Festo над реализацией взятых у природы идей работают химический концерн Evonik Degussa, корпорации Bosch и Siemens, а также фирма Rittal, специализирующаяся на токораспределительном оборудовании.

## **До 10% экономии топлива**

Райннер Эрб хочет наглядно продемонстрировать преимущества бионики на примере использования эффекта сальвинии. *Salvinia molesta* — это папоротник, который за счет большого количества тончайших волосков удерживает у своей поверхности воздушную прослойку и благодаря этому под водой может оставаться совершенно сухим. Принцип работы данного биологического механизма гениально прост, а его реализация в судоходстве сулит небывалые перспективы: если подводную часть корпуса корабля покрыть краской, обладающей аналогичными свойствами, расход топлива для каждого судна снизится на 10%. Для практической реализации этой эффективной краски с уникальной структурой свои усилия объединили специалисты в области теоретической физики и судостроения. Предлагаемый природой потенциал неисчерпаем — ученым только необходимо отыскать подходящий вариант.

Первым шагом в этом направлении являются базы данных, которые представляют естественно-научные познания с точки зрения применимости в бионике. Компания Biokon и Фраунгоферовский институт экономики труда и организации вот уже несколько месяцев работают над реализацией в Интернете подобных систем (BioPat, или BioPs). Если пользователь этих систем задаст в окне поиска «защита от мороза», ему будет предложена научная статья по методам сохранения тепла в мире животных и растений. Следующим шагом могло бы стать создание программных продуктов, которые помогут в понимании и технической реализации примеров из живой природы. Все эти усилия, образцы реализации идей бионики и проекты будущего подчинены одной общей цели — закрепить в сознании ученых, предпринимателей и общественности понятие бионики как нового метода мышления. В свете грядущего энергетического кризиса бионика могла бы стать уже не панацеей, а обязательной сферой деятельности для всех компаний. **CHIP**

# Виртуальные путешествия

Интернет — это не только новости, блоги, энциклопедические порталы и кинотеатры. С его помощью вы можете побывать в любой точке земного шара. CHIP собрал огромную базу, которая содержит более 5000 виртуальных экскурсий и более 20 000 панорамных фото.

**П**рактически в любом городе мира, даже не очень большом, есть на что посмотреть: музеи, арт-галереи, памятники и другие уникальные достопримечательности. Останки ископаемых растений и животных, реликвии древних цивилизаций, работы художников и скульпторов — чтобы познакомиться даже с самыми известными и популярными экспонатами, не хватит всей жизни.

К счастью, в эпоху тотальной компьютеризации и Интернета изучить экспозиции мировых музеев и галерей современного искусства можно не только без финансовых затрат, но и вообще не выходя из дома. CHIP собрал огромную базу достопримечательностей самой разной тематической направленности со всего мира. И теперь, чтобы совершить экскурсию по памятникам истории, архитектуры или искусства, вам достаточно поудобнее усесться за компьютером, открыть веб-браузер и «прогуляться» по ссылкам из каталога, который вы найдете

на прилагающемся к журналу DVD. В нем мы собрали «виртуальные представительства» более 200 лучших музеев, где можно найти фотографии мировых шедевров в высочайшем разрешении, 360-градусные панорамы и полноценные виртуальные экскурсии, многие из которых сопровождаются аудиогидом. Некоторые примеры, способные дать представление об этих сервисах, представлены в этой статье.

Конечно, виртуальная экскурсия, будь она даже интерактивной, не сравнима по ощущениям с реальным пребыванием в музее. Для настоящего ценителя мраморный пол под ногами, декоративная лепка на потолке и постоянно поддерживаемая внутри музейного помещения прохлада не менее важны, чем богатая коллекция экспонатов. Но даже в этом случае знакомство с фотографиями, видеороликами и трехмерными моделями древних реликвий и произведений искусства в Интернете поможет выбрать, на что посмотреть воочию. ■■■ Юрий Пятковский



## Увлекательные экскурсии по музеям России

В России огромное количество культурных памятников. Объехать страну и посетить их все нелегко, но благодаря виртуальным турям вам даже не придется выходить из дома.

Пожалуй, богатейшая в России коллекция исторических ценностей и произведений искусства представлена в Государственном Эрмитаже в Санкт-Петербурге. При этом фотографии большей части экспонатов доступны на официальном сайте данного музея ([hermitagemuseum.org](http://hermitagemuseum.org)). Все снимки разделены на 12 тематических категорий, среди которых «Живопись, графика», «Скульптуры», «Механизмы», «Оружие» и другие. Для упрощения поиска эти категории содержат по несколько подразделов: например, «Оружие» представлено «Холодным оружием», «Доспехами», «Огнестрельным оружием» и «Аксессуарами». И наконец, третьим критерием отбора является страна, из которой экспонат попал в коллекцию Государственного Эрмитажа.

Мемориальный памятник-ансамбль на Мамаевом Кургане, строительство которого было завершено в 1967 году, посвящен героям Сталинградской битвы. Ознакомиться с полным списком скульптур и других объектов, которые входят в состав мемориального комплекса «Героям Сталинградской битвы», можно на веб-странице официального сайта города Волгограда ([volgograd.ru/mamayev-kurgan](http://volgograd.ru/mamayev-kurgan)). Особого внимания заслуживает трехмерная модель Мамаева Кургана, для просмотра которой потребуется установить плагин для браузера Cortona3D ([cortona3d.com/install.aspx](http://cortona3d.com/install.aspx)).

Весьма ярким примером того, насколько интересным и познавательным может быть времяпрепровождение перед экраном компьютера, является Виртуальный музей паровозов на сайте РЖД ([rzd.ru/steams](http://rzd.ru/steams)). Интерактивный железнодорожный вокзал не только детально прорисован, но еще и дополнен столь привычными для него звуками — гулом толпы и паровозными гудками. Более того, посетителям данного сайта предлагается обучиться всем тонкостям работы кочегара: залить в котел воду, подбросить в топку угля и даже покрутить всевозможные вентили. Стоит отметить, что разработчики виртуального музея паровозов не лишины чувства юмора: то тут, то там встречаются шутки на железнодорожную тематику. К примеру, ползущая по крыше вагона улитка заявляет, что предпочитает добираться до Владивостока «своим ходом».

Не менее примечательным сервисом является проект [panotours.ru](http://panotours.ru). Здесь представлено множество разнообразных виртуальных туров по музеям, монастырям, усадьбам — например, Дом-музей А.Н. Островского, Музей-квартира Андрея Миронова или Храм Артемиды в Эфесе. Приятно, что все путешествия разбиты на тематические подразделы: это удобно и позволяет легко найти тур, который для вас наиболее интересен. Кроме того, здешние виртуальные прогулки сопровождаются комментариями, которые активируются кликом мыши. →

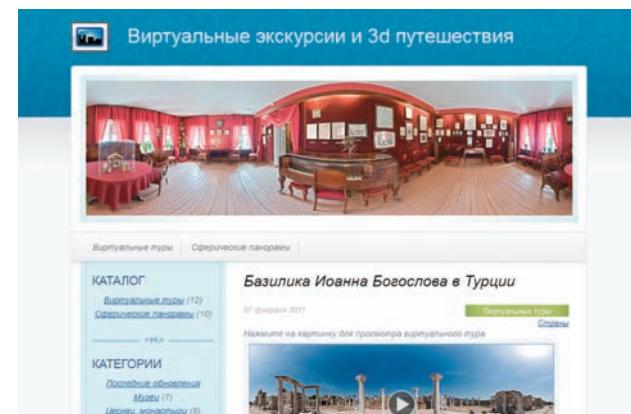
На сайте Государственного Эрмитажа среди прочего доступны фотографии старинного холодного оружия



На веб-странице Волгограда можно просмотреть интерактивную трехмерную модель знаменитого мемориального комплекса «Героям Сталинградской битвы»



Если в Виртуальном музее паровозов навести курсор на какой-нибудь объект, появится короткая справочная информация о нем



На портале [panotours.ru](http://panotours.ru) вас ждут виртуальные прогулки по музеям, монастырям и усадьбам. А благодаря делению на тематические разделы вы легко подберете подходящий вам тур

## Виртуальные прогулки по зарубежным странам

Сервисов, позволяющих совершить виртуальную экскурсию по разным музеям мира в разы больше, и зачастую они гораздо удобнее отечественных.

Открывает наш хит-парад официальная веб-страница Лувра ([louvre.fr/en](http://louvre.fr/en)). Бывший королевский дворец, а ныне музейный комплекс мирового значения является одной из визитных карточек Франции. Главное меню сайта содержит список тематических категорий экспонатов и проходящих в данный момент выставок. Но, когда речь заходит об искусстве, лучше не следовать логике, а по-просту щелкнуть кнопкой мыши по первой попавшейся на главной странице фотографии картины или скульптуры. Перемещаясь по веб-страницам, соответствующим виртуальным залам Лувра, таким вот случайным образом, можно наткнуться на необычные, а зачастую и вовсе умопомрачительные экспонаты.

Рабочее место бывших и действующего президента США — Белый дом — открыто для посетителей далеко не всегда. Да и не у каждого есть возможность увидеть его своими глазами. В этом случае на выручку приходит доступная всем желающим и в любое время суток веб-страница Музея Белого дома ([whitehousemuseum.org](http://whitehousemuseum.org)). Своим дизайном и вниманием к деталям она, пожалуй, заслуживает звания самого аутентичного виртуального музея из существующих на просторах Интернета. На сайте представлен подобный план строения Белого дома, копии исторических документов, а также фотографии основных залов в разных ракурсах. Все это дополнено небольшими текстовыми рассказами о старинных предметах, которые в свое время принадлежали различным президентам США.

Верным помощником в виртуальных путешествиях для вас станет онлайн-сервис под названием Rough Guides ([makethemost.roughguides.com](http://makethemost.roughguides.com)). Этот портал, основанный на базе новейшей технологии HTML 5, рассчитан как на опытных путешественников, так и тех пользователей, кто предпочитает заглядывать в разные уголки мира, сидя за экраном компьютера. Подойдет Rough Guides любителям экскурсий по музеям и галереям искусств. Например, если вы выберете в меню категорию «ART», то на карте мира будут показаны города, где больше всего развито изобразительное искусство. Щелкнув мышью по какой-либо точке, вы сможете просмотреть информацию о городе, в котором находится заинтересовавшая вас достопримечательность.

Англоязычный ресурс Armchair-travel ([armchair-travel.com](http://armchair-travel.com)) позволит осуществить интерактивную «поездку» в индийский Тадж-Махал или, например, Королевские ботанические сады Кью в Великобритании. Вы мечтали побывать в соборе Святого Павла в Лондоне? Для этого вам потребуется всего лишь перейти по ссылке «Explore» или «View» и в открывшемся окне со схемой здания кликать по соответствующим точкам обзора, чтобы любоваться круговой панорамой.



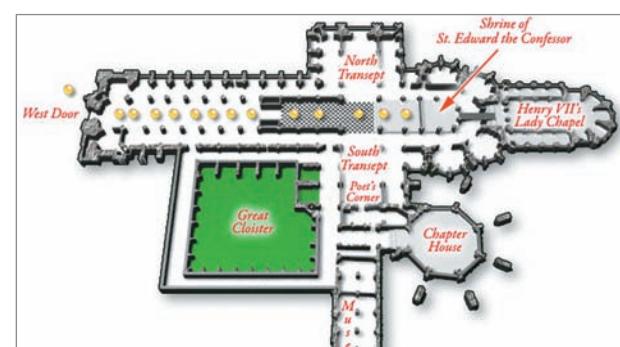
Перемещаться по страницам официального сайта Лувра с фотографиями и видеороликами лучше в случайном порядке — так намного интереснее



На сайте Музея Белого дома опубликована трехмерная модель Овального кабинета, созданная с помощью программы Google SketchUp



Бесплатный сервис Rough Guides показывает на карте мира ключевые достопримечательности согласно выбранной пользователем тематике — например, картинные галереи



Ресурс Armchair-travel позволяет осматривать панорамы музеев и соборов с разных позиций. Вам потребуется просто выбрать желаемую точку обзора на интерактивной карте и кликнуть по ней

## 166 스토리아



마포구 서교동 407-30, Seoul, Gyeonggi-do

Categories: Restaurants|Italian

## 1664 Kennys Supermarket



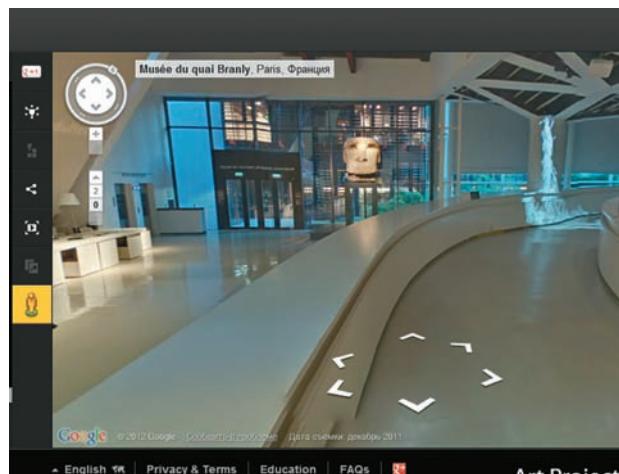
1664 Amsterdam Ave, New York, NY (212) 368-6441

Categories: Shopping|Food &amp; Beverage

На сайте портала EveryScape можно найти малоизвестные музеи, осмотреть изнутри различные кафе и супермаркеты, а также прогуляться по арт-салонам и студиям

Пётр Репин  
7 произведений

На страницах Google Art Project картины отображаются в виде горизонтально прокручиваемой ленты миниатюр, слегка напоминающей интерфейс ОС Windows 8



Совершить виртуальную прогулку по залам крупнейших музеев мира на сайте Google Art Project можно с помощью клавиш — стрелок курсора

Довольно интересным может показаться и веб-портал Everyscape ([everyscape.com/Portal](http://everyscape.com/Portal)). В особенности он подойдет тем, кто интересуется не только классическими образцами, представленными в музеях, но и современным прикладным искусством. Например, здесь представлены лучшие примеры дизайна супермаркетов, креативно оформленных кафе, конференц-залов и т. п. Everyscape содержит весьма обширную базу городов и стран, по которым можно совершить подобные виртуальные туры. Кроме того, здесь можно наткнуться на малоизвестные музеи из зарубежной «глубинки», вполне способные приятно удивить своими выставками — такие как, например, небольшой Музей искусства в Аспене (США, штат Колорадо). И несмотря на то что интерфейс сайта полностью англоязычный, проблем с поисковыми запросами у среднестатистического пользователя, скорее всего, не возникнет.

## Произведения искусства с GOOGLE ART PROJECT

Проект виртуальных путешествий от Google, который создан на основе технологии, аналогичной Street View, позволяет посетить огромное количество музеев по всему миру.

Онлайн-сервису Art Project ([googleartproject.com/ru](http://googleartproject.com/ru)) от компании Google удалось собрать «под своим крылом» фотоснимки более 30 000 произведений искусства, которые хранятся в музеях и картинных галереях по всему миру. Помимо бесценных творений классиков на данном сайте представлены и работы современных художников, которые, тем не менее, уже успели снискать славу и обрести известность среди профессиональных критиков и просто ценителей искусства.

Отсортировать фотографии из коллекции Google Art Project можно по трем критериям: музеям, в которых они хранятся, авторам и непосредственно названиям картин в алфавитном порядке. При этом ведущие музеи мира на сайте Google Art Project представлены не только фотографиями экспонатов, но и красочными трехмерными панорамами. За счет этого удалось «оцифровать» не только внешний вид картин и скульптур, но отчасти и, казалось бы, непередаваемую атмосферу музеев: высокие потолки, массивные колонны и мягкий свет.

Чтобы начать виртуальное путешествие на странице Google Art Project, вам достаточно просто выбрать из списка музей, который вы решили посетить, нажать на пункт меню «Explore» и дождаться загрузки панорамной модели музейного зала. После этого вы сможете переходить из помещения в помещение, как при передвижении по дорогам на «Картах Google». Если вы хотите рассмотреть понравившуюся картину детально, кликните по значку «плюс», который всплывает при наведении курсора на экспонат. Стоит сразу отметить, что высокое разрешение фотографий позволяет изучить картину до мельчайших деталей и разглядеть такие нюансы, которые бы вы никогда не заметили на реальной экскурсии, взглянув на оригинальное полотно.



17.1.2013 22:13



# Как не стать объектом слежки в собственной квартире

Хакеры могут наблюдать за вами через веб-камеры в компьютере, телевизоре и сотовом телефоне. Какие способы выслеживания сегодня наиболее реальны и как от них защититься?

**В**о время трансляции ТВ-передач ваш телевизор наблюдает за вами. Ноутбук отслеживает ваши действия при просмотре сайтов, а смартфон тайно сканирует каждую деталь вашего дома. Все эти изображения затем попадают в руки хакеров. И это вовсе не шутка, а вполне реальная угроза, поскольку наши устройства постоянно подключены к Сети, а также — что самое ужасное — оснащены камерами, которые порой плохо защищены от несанкционированного доступа извне.

В США уже зафиксирован инцидент скрытого слежения прокатными фирмами ноутбуков за своими клиентами, а также случай, когда учителя присматривают за учениками. Все, на что способны установленные по умолчанию программы, вполне может выполнять и вредоносное ПО. Сегодня уже существуют вирусы, отображающие картинку с веб-камеры, чтобы усилить воздей-

ствие при шантаже, связанным с якобы заблокированной системой. Последствия становятся гораздо драматичнее, когда хакеры захватывают камеры мобильных устройств. Поскольку их используют в совершенно разных местах и постоянно перемещают, трояны при помощи регулярной незаметной съемки могут создавать подробные масштабируемые панорамы домов и офисов. Таким образом, к примеру, считывается информация с разложенных бумаг или настенных календарей. Ученые уже разработали соответствующее программное обеспечение Proof-of-concept для демонстрации принципиальной возможности подобной слежки.

Наряду с компьютерами и смартфонами существуют и современные телевизоры Smart TV со встроенными веб-камерами, которые тоже можно взломать. Мы выяснили степень опасности и расскажем, как защитить свои устройства и себя. **CHIP**

# ПК И НОУТБУК: глаза постороннего

Веб-камеры для компьютеров существуют уже давно, так же как и способы их применения в преступных целях.

Данные устройства можно было приобрести уже с середины 1990-х годов. Чаще всего они использовались для видеочатов и простого наблюдения. Сегодня большинство ноутбуков и моноблоков выходят с завода уже с расположеннымными в верхней части монитора встроенными камерами. Любая подходящая программа на ПК может их активировать и пересыпать фото, видео, а также запись с микрофона на любой сервер в Интернете.

Вплоть до сентября 2012 года некоторые американские фирмы предлагали компьютеры и лэптопы на правах лизинга. На них была предустановлена защитная программа от разработчика DesignerWare, позволяющая отследить и заблокировать аппараты пользователей, за которыми числился долг. Сотрудники семи таких лизинговых фирм нелегально использовали это ПО для получения доступа ко всевозможной информации: частным электронным письмам, данным для входа на различные сайты, банковским сведениям и даже фотографиям детей и взрослых с веб-камер. Американская Федеральная торговая комиссия запретила таким фирмам заниматься шпионажем, однако они даже не были наказаны. Подобный случай еще в 2010 году наделал много шума, когда выяснилось, что в школах одного из округов штата Пенсильвания осуществлялось скрытое наблюдение за учениками посредством выданных напрокат ноутбуков. К каким последствиям может привести шпионаж через веб-камеру в эпоху киберпреследований, показывает самоубийство 18-летнего студента Тайлера Клементи из Нью-Джерси. Его сосед по общежитию с помощью веб-камеры тайно заснял компрометирующие сцены, сообщил об этом в Twitter, а затем выложил демонстрационную запись в свободный доступ в Интернет.

## Как защитить свой компьютер?

Внешние USB-камеры предлагают больше возможностей контроля: если вы не пользуетесь ими, вы можете их закрыть чем-нибудь, отвернуть в сторону или же (самый надежный способ) отсоединить от порта. Модели, оснащенные светодиодом, могут сообщить о своей активности: если диод загорается в тот момент, когда не запущена соответствующая программа или видеочат, — это сигнал тревоги. Отключите камеру и запустите тщательное антивирусное сканирование.

Программные средства для шпионажа посредством веб-камер — это в первую очередь троины-бэкдоры. Поэтому для предотвращения атак подобного рода подойдут те же меры, что и в целом для борьбы с вредоносным ПО — установка приложений только из достойных доверия источников и регулярное обновление баз антивируса. Кроме того, необходимо активировать брандмауэр Windows, а созданные для него исключения должны быть вам действительно необходимы и понятны.

## КАК ВРЕДОНОСНАЯ ПРОГРАММА ПЕРЕХВАТЫВАЕТ ВАШУ ВЕБ-КАМЕРУ

Троян, как и легальная утилита, способен привести в действие веб-камеру компьютера. С помощью соответствующих вызовов API и фильтра DirectShow изображение даже может быть незаметно извлечено из обычного приложения и отправлено в Интернет.

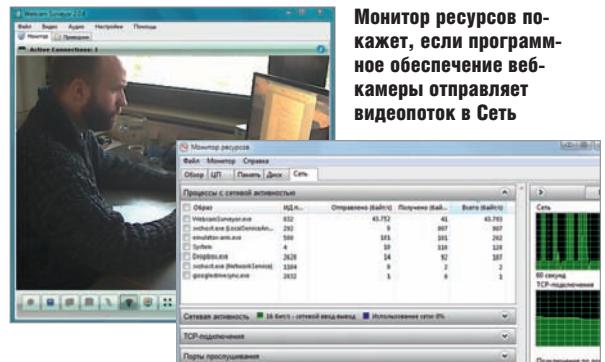
### 1 НАЧАЛО ВИДЕОЗАПИСИ

Используя вызов API и драйвер веб-камеры, легальное и нелегальное ПО может включить устройство



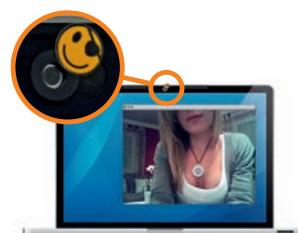
## КАК РАСПОЗНАТЬ ПОДОЗРИТЕЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ КАМЕРЫ

Программа Webcam Surveyor способна записывать и передавать видео даже в скрытом режиме Stealth. В системной утилите «Монитор ресурсов Windows» (для быстрого поиска введите в строке меню «Пуск» слово «монитор») вы увидите текущий процесс, а также создаваемую им нагрузку на сеть.



## МЕХАНИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА: ПРОСТО, НО ЭФФЕКТИВНО

Для надежной защиты от наблюдения отсоедините веб-камеру от порта, если вы ею не пользуетесь, или отверните в сторону, где не на что смотреть. Владельцам ноутбуков с несъемными камерами поможет простая накладка на камеру.



Специальные накладки для веб-камер смотрятся аккуратнее, чем наклейки



Если отвернуть веб-камеру в сторону или в угол, хакер ничего не увидит

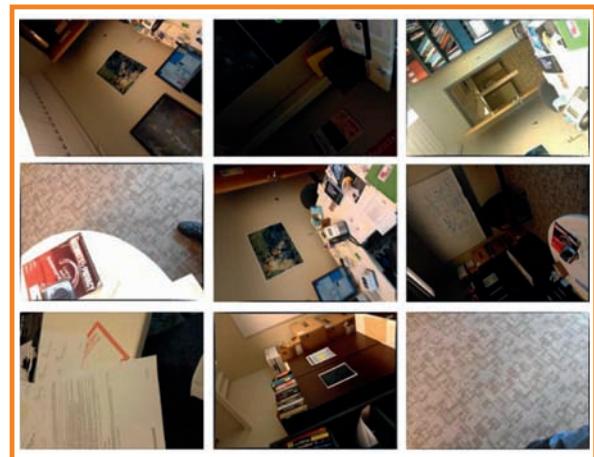
## СМАРТФОН: ПРИВЛЕКАТЕЛЬНАЯ ЦЕЛЬ ДЛЯ ХАКЕРА

Мобильные гаджеты интересны для злоумышленников в первую очередь из-за разнообразия данных, которые можно украдь. Вместе с тайно снятым материалом они получают информацию о месте съемки.



## ТРОЯН СКАНИРУЕТ ВСЮ КВАРТИРУ

Исследователи создали троян Place Raider для смартфонов, который регулярно делает снимки и загружает их на сервер. Это позволяет совершить виртуальную прогулку по помещениям, где использовалось и переносилось мобильное устройство.



Сервер создает из беспорядочных изображений хорошо масштабируемую панораму

## СМАРТФОН: непрерывное наблюдение

Смартфон позволяет следить за личной жизнью своего владельца — и не только с помощью камеры, но и других сенсоров.

Благодаря постоянному подключению к Сети, наличию одной или двух камер и других сенсоров смартфон представляет собой наиболее привлекательную цель для любопытного хакера. В отличие от стационарных ПК здесь интересны не только отдельные компрометирующие сцены, но и все многообразие информации, которую можно связать с фотоматериалом, — например, где был сделан конкретный снимок. Ученые уже смогли настроить современный смартфон таким образом, что он из множества тайно сделанных снимков создает связанную и масштабируемую панораму рабочего кабинета, где можно целенаправленно искать ценные данные. В такой информации, щедро предоставляемой вашим смартфоном, крайне заинтересованы не только хакеры, но и производители устройств, а также их деловые партнеры. Примером может послужить функция IFA (Identifier For Advertisers — идентификатор для рекламодателей), введенная компанией Apple в iOS 6. Данная система работает с уникальным идентификационным номером, который присваивается каждому iPhone или iPad. С помощью идентификатора собираются данные о запускаемых приложениях, посещаемых веб-страницах и т. д. Затем эта информация используется для персонализации рекламных объявлений, показываемых владельцу устройства от Apple.

## Шпионаж посредством микрофона и сенсоров мобильного телефона

Ошибаются те, кто считает, что смартфоны и веб-камеры на их устройствах защищены, к примеру, политикой безопасности Android. Эта операционная система покоятся на двух столпах: во-первых, пользователь должен выдать каждому приложению детально расписанные полномочия, а во-вторых, Android строго отделяет утилиты друг от друга. В результате вредоносное ПО может загрузить в Интернет полученные незаконным путем сведения только в том случае, если у него есть право на доступ в Сеть. ПО для демонстрации принципиальной возможности под названием Soundcomber показало всю несостоятельность этой политики. Ему требуется только право на запись звука, то есть оно может замаскироваться, к примеру, под безобидное приложение для голосовых заметок. При этом оно тайно записывает телефонные разговоры, извлекает введенные голосом или с помощью тонового набора номера и передает информацию в Интернет, вызывая браузер Android посредством определенного URL, для чего не требуется никаких полномочий. Именно URL содержит в себе украденные номера, которые таким образом сообщаются серверу. Кроме того, Soundcomber может отправлять данные «контрабандой» по принципу «тайников» в другую, установленную одновременно вредоносную программу. При этом приложение для записи звука многократно меняет права

для какого-нибудь файла. Информация кроется в цепочке изменений — второе приложение ее обрабатывает и отправляет в Сеть. Таким способом трояны способны даже передавать изображения с веб-камер. Помимо камеры и микрофона в целях шпионажа могут применяться и сенсоры движения. Это доказывает исследовательский проект с участием iPhone, использующий высокочувствительные датчики ускорения. Они фиксируют вибрацию от ударов по кнопкам и распознают, что было напечатано на клавиатуре компьютера, рядом с которой находится смартфон. Коэффициент попаданий, достигнутый учеными, составил 80%.

## Прогулка по вашей квартире

Наибольшие опасения вызывают результаты, показанные исследовательским приложением Place Raider, которое было создано в Центре разработки надводного вооружения ВМС США. Оно регулярно делает снимки с помощью камеры смартфона. Поскольку ПО работает в фоновом режиме, а во время съемки телефон на некоторое время отключает звук, пользователь даже не догадывается о незаконном наблюдении. Программа анализирует фотографию еще на самом устройстве, что вполне позволяет сделать вычислительные мощности смартфона. Слишком темные и смазанные снимки, а также дубликаты сразу удаляются. Пригодные к использованию результаты приложение загружает на сервер, где из них на основе одинаковых пикселей составляется панорама пространства, в котором использовался и переносился смартфон. С помощью специальной программы ученые смогли увеличить изображение панорамы и считать информацию с чека, лежавшего на письменном столе, настенного календаря и включенных компьютерных мониторов — ценные данные, чтобы, к примеру, спланировать кражу со взломом.

## Меры противодействия мошенникам

Несмотря на то что все представленные в нашей статье приложения для шпионажа пока являются только исследовательскими проектами, находчивые хакеры весьма скоро могут отыскать те же возможности — это лишь вопрос времени. В настоящий момент пользователи iOS наслаждаются определенной защитой, обещенной компанией Apple (см. ниже), а вот владельцам устройств на платформе Android приходится самим об этом заботиться, поскольку работа подобных приложений становится в принципе возможной лишь благодаря комбинации полномочий, которые пользователи порой слишком легко выдают при установке программ. «Если приложение имеет доступ к камере и Сети, оно в любой момент может сделать снимок или видеозапись и загрузить эти данные в Интернет, — рассказывает Ян Бетхер, руководитель фирмы Vuukee.com, которая занимается разработкой фотоприложений для систем Android и iOS. — Поэтому столь важно устанавливать программы только от заслуживающих доверия производителей и действительно проверять необходимость выдачи требуемых полномочий».

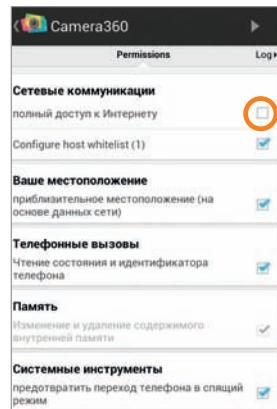
Для защиты от троянов, атакующих камеру, необходимо разрешать доступ к камере и Сети только немногим

## УСИЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ: ОГРАНИЧЕНИЕ ДОСТУПА

Защитные программы для Android дополнительно ограничивают полномочия других приложений. Утилите LBE PrivacyGuard для этого требуются права суперпользователя (root). SRT AppGuard обходится без них, однако ее принцип действия сложнее: сначала она удаляет приложение, а затем устанавливает версию с измененными правами.



**LBE PRIVACY GUARD** доступна для скачивания в магазине Play Market. Она изменяет разрешения по запросу в каждом отдельном случае



**SRT APPGUARD** отсутствует в Play Market, но позволяет точно отрегулировать доступ к Сети



**RECONBOT ДЛЯ IOS** превратит любой iPhone в скрытую веб-камеру, снимающую при выключенном экране

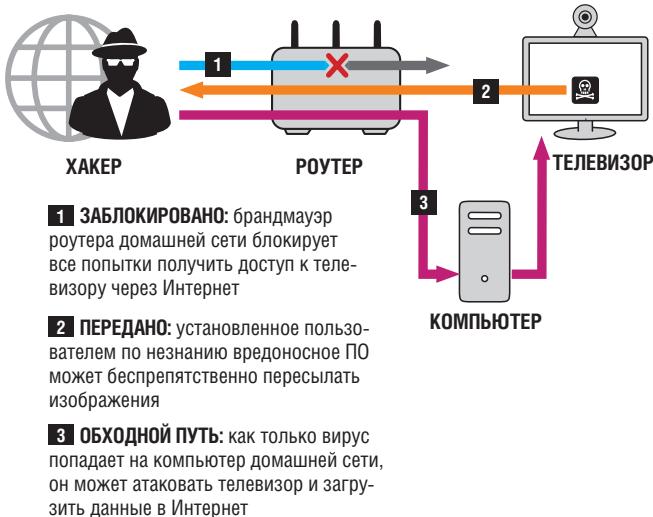


**ТРЕКИНГ РЕКЛАМЫ:** ограничить эту функцию в iOS можно в меню «Настройки | Основные | Об этом устройстве | Реклама»

приложениям, полученным из надежных источников. А лучше всего даже эти права ограничивать. Например, утилите для создания эффектов на фотографиях необходимо запретить доступ к Интернету, а с ним и любую скрытую передачу данных. Пользователям iOS не требуется сильно задумываться о выделении прав приложениям, поскольку они могут положиться на более жесткую проверку программ в магазине ПО компании Apple. «Здесь было бы очень сложно разместить скрыто действующий троян», — объясняет Омар Абу Деиф, руководитель отдела разработки приложений компании Vuukee. В отличие от продуктов для Android, программы для iOS могут сохранять свою активность в фоновом режиме только в том случае, если у них на это действительно есть основание: Apple очень тщательно проверяет, почему утилита собирается работать в фоновом режиме длительное время. Однако на каждом смартфоне следует удалить все, что не используется регулярно, — стертое приложение больше не сможет навредить. →

## КАМЕРЫ ТЕЛЕВИЗОРА: ПРЯМЫЕ И КОСВЕННЫЕ АТАКИ

Если хакер хочет выследить вас сидящим на собственном диване, ему придется внедрить в ваш телевизор или компьютер вирус, который активирует веб-камеру и передаст ему изображение. Решение: устанавливать только достойное доверия ПО и защитить ПК антивирусом.



## МЕХАНИЧЕСКОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ КАМЕРЫ

Тем, кто хочет чувствовать себя в полной безопасности, мы рекомендуем отсоединить веб-камеру от порта телевизора, как и от компьютера, если вы ею не пользуетесь. В крайнем случае ее можно чем-нибудь накрыть.



Веб-камеры телевизоров Smart TV от Samsung можно вращать вертикально до тех пор, пока линза не скроется за накладкой

## SMART TV и компания: ВЗГЛЯД НА ДИВАН

Сложно расслабиться в гостиной, если за вами наблюдают через веб-камеру телевизора. Реальная ли такая угроза?

Современные телевизоры от компании Samsung оснащены веб-камерой. Это позволяет не только удобно проводить видеочаты, но и пользоваться инновационными возможностями — например, управлением жестами и распознаванием лиц вместо ручного ввода данных. Как и в случае с другими системами, обладающими камерой и подключением к Сети, не исключена вероятность, что веб-камера тайно включится и станет передавать ваше изображение на сервер. Пока что устройства Smart TV представляют собой сложную и не особо выгодную цель из-за отсутствия возможностей электронной коммерции. «Речь идет о проприетарных системах, подключенных к Интернету через роутер домашней сети и благодаря этому недоступных извне», — поясняет Штефан Ортлофф, вирусный аналитик «Лаборатории Касперского».

Чтобы доставить вредоносное ПО на такой телевизор, хакеры должны разработать зараженное приложение, которое пользователь добровольно установит из магазина соответствующего провайдера, или же им придется интегрировать его на устройство через модифицированные веб-страницы, которые будут открыты на экране телевизора. Все это довольно сложно реализовать с учетом большого числа различных систем и браузеров. И все же Дэвид Пэтреус, до недавнего времени занимавший должность директора ЦРУ, уже заявил, что органы власти используют все возможности для целенаправленного подключения к телевизорам Smart TV и другим устройствам подозрительных лиц.

## ПУБЛИЧНЫЕ веб-камеры

С помощью нехитрых манипуляций подключиться к чужой веб-камере можете и вы сами, причем вполне законно.

## ТРАНСЛЯЦИИ ИЗ ЛЮБОЙ ТОЧКИ МИРА

Веб-камеры позволяют не только общасться по Интернету со своими друзьями — с их помощью можно взглянуть на любую точку земного шара. По Глобальной сети разбросано немало спиксов публичных веб-камер, показывающих достопримечательности, улицы городов, зоопарки, офисы и даже планету из космоса. Как правило, подобные трансляции можно найти в специализированных каталогах или на сайтах организаций. Также можно воспользоваться поисковым сервисом Google. Поскольку видеосерверы, предлагающие возможность просматривать трансляции в окне браузера, снабжа-

ют страницу собственным URL-адресом, владелец камеры может видеть изображение из любого места в Сети. Впрочем, и без знания этих адресов в Google можно отыскать немало публичных камер — специально сформированный запрос позволит вам находить ссылки, которые содержат части кода, типичные для определенных серверов потокового вещания. Например, в адресе веб-интерфейса сервера AXIS 2400 Video Server присутствует фрагмент кода «indexFrame.shtml Axis». С помощью служебного слова «inurl:» можно сформировать запрос: «inurl:indexFrame.shtml Axis». Введите его в поисковой строке — и, кликнув по первой же ссылке, вы получите доступ к публичным камерам на улицах городов США, Великобритании, Японии и т. п.

Набрав в Google поисковый запрос «inurl:CgiStart?page=Single», вы увидите ссылки на трансляции и со множеством других публичных камер. Некоторыми из них даже можно управлять, поворачивая их в стороны, а также изменяя яркость и другие параметры. Искать камеры можно не только по адресу, но и заголовку страницы. Для этого используется тег «intitle»: «intitle:start inurl:cgistart». Некоторые камеры можно найти по названиям ПО, которое используется для трансляции видео в Сеть. К примеру, для webcamXP поисковый запрос будет таким: «my webcamXP server!». Если же вы сами используете сетевую камеру и не хотите делать ее общедоступной, обязательно применяйте встроенные возможности парольной защиты.

# WINDOWS 8 пригодна лишь для планшетов?

Новая ОС ориентирована на работу с сенсорными дисплеями. Действительно ли пользоваться новинкой на компьютерах с обычными экранами неудобно?

## Миф

По сравнению с предшественницами, Windows 8 — иная операционная система: она предлагает абсолютно новый графический интерфейс и поддерживает внушительное количество жестов, которые необходимы для управления. Работать с новой ОС удобнее всего при помощи пальцев. Таким образом, тем пользователям, у которых нет сенсорного дисплея, не следует устанавливать Windows 8 на свой компьютер.

## Правда

Действительно, с новым интерфейсом Windows 8 удобнее взаимодействовать с помощью пальцев: простейшими скользящими движениями можно закрывать приложения или переходить от одной программы к другой, открывать меню или сдвигать окна. Но правда ли, что Windows 8 пригодна лишь для планшетных компьютеров? Однозначно правильным ответом будет «нет». И тому есть две причины. Во-первых, все действия, которые пользователь совершает пальцами, он может делать с помощью мыши или нажимая соответствующие комбинации клавиш на клавиатуре. Скорость работы при этом никак не уменьшается. Во-вторых, «восьмерка» демонстрирует настоящее «раздвоение личности»: она состоит из двух полностью разных пользовательских интерфейсов — Modern UI, а также Рабочего стола, практически полностью идентичного Windows 7. Если какое-либо приложение оптимизировано для интерфейса Modern UI, то оно будет запускаться только в нем и управлять им будет удобнее пальцами, чем мышью или с клавиатуры. Если же подобная оптимизация утилиты отсутствует, что характерно пока для большинства привычных программ, то Windows 8 перейдет в классический режим отображения Рабочего стола.

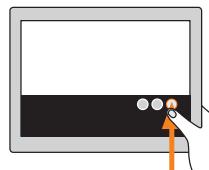
Подводя итог, отметим, что «восьмерка» хорошо справляется со своей работой не только при наличии сенсорного дисплея. Однако, чтобы иметь возможность полностью управлять новой ОС, сегодня даже для ПК с такими экранами потребуются мышь и клавиатура. **CHIP**

ФОТО: Nikolaus Schaffter



Марин Егер, сотрудник  
тестовой лаборатории **CHIP**

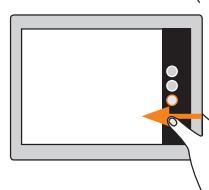
## СЕНСОРНЫЙ ЭКРАН + КЛАВИАТУРА: WINDOWS 8 ПОЙМЕТ ВСЕ



### Панель приложений

Движение пальцем от нижней части к середине экрана откроет нижнюю панель меню. В зависимости от типа приложения она делает доступными множество функций.

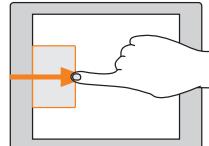
**Комбинация клавиш:** «Win+Z»



### Боковая панель

Проведя по экрану от правой части к центру, можно открыть боковую панель приложений. Она позволяет получить доступ к таким функциям, как «Поиск», «Настройки» и т. д.

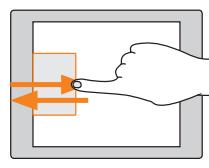
**Комбинация клавиш:** «Win+C»



### Переключение между приложениями

Движение от левого края экрана к центру вызывает последнее открытое приложение и делает его активным.

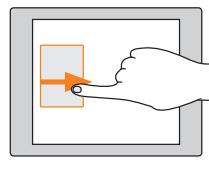
**Комбинация клавиш:** «Win+Tab»



### Панель задач

Быстрым движением вправо-влево можно открыть Панель задач, на которой представлены все открытые программы. Здесь можно выбрать необходимое приложение.

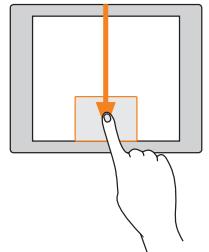
**Комбинация клавиш:** «Alt+Tab»



### Перелистывание

Скользящими движениями пальца слева направо вы можете листать свою фотогалерею или страницы в браузере.

**Управление:** мышью или клавишами со стрелками



### Завершение работы приложения

Если вы хотите закрыть приложение, а не оставлять его работающим в фоновом режиме, просто проведите по экрану пальцем сверху вниз.

**Комбинация клавиш:** «Alt+F4»

# РАБОТА ПРИЛОЖЕНИЙ В «ВОСЬМЕРКЕ»

Одним из недостатков Windows с самого момента ее выхода на рынок является то, что работа десктопных программ никак не контролируется. Это становится причиной нестабильной работы системы и проблем с безопасностью. Новая модель программирования WinRT призвана устранить эти недочеты. Мы расскажем, как в операционных системах Windows RT для компьютеров на базе ARM-чипов и Windows 8 для процессоров x86 осуществляется выполнение современных и надежных приложений (пурпурный цвет) и старых десктопных программ (синий).

## ПРИЛОЖЕНИЯ/ПРОГРАММЫ

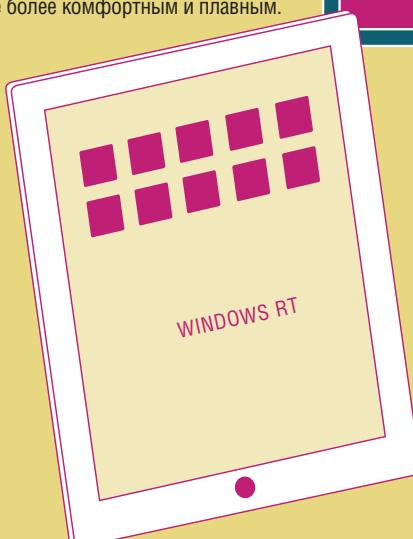
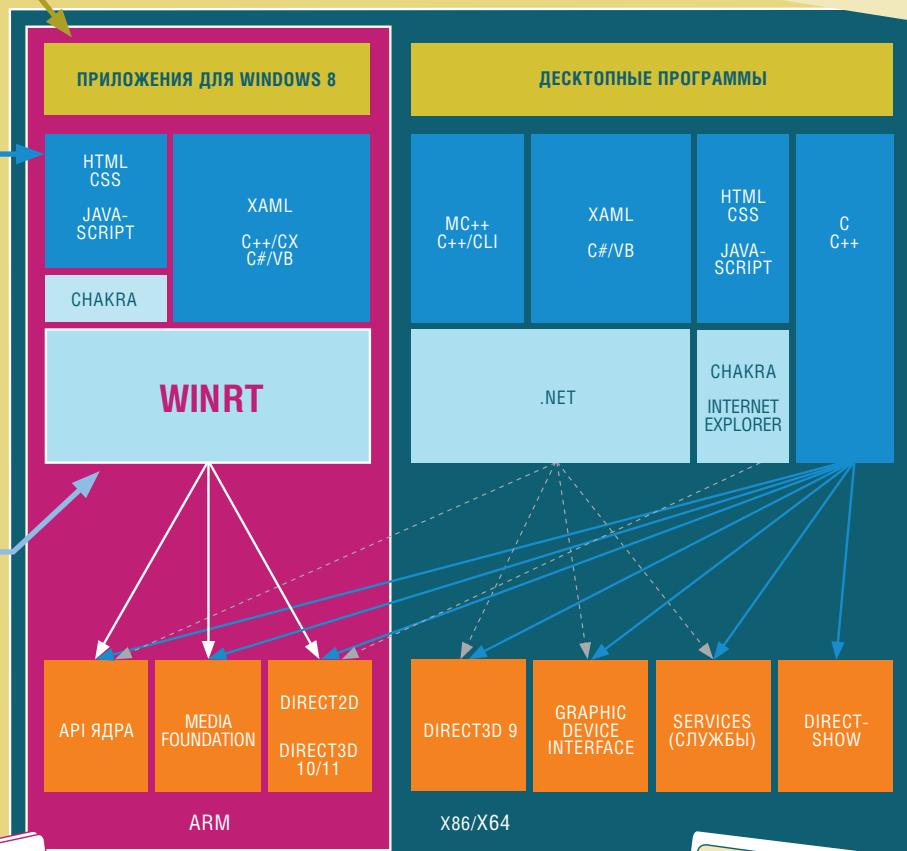
Новая среда выполнения WinRT использует системный подход к осуществлению контроля за выполнением приложений. Это обеспечивает более высокую безопасность, стабильность и скорость работы.

## ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

WinRT поддерживает современные языки программирования, например C#. Созданные с их помощью приложения WinRT преобразует в процессе их выполнения в машинный код, полностью контролируя данную операцию, как в случае с движком Chakra на основе JavaScript. Собственные языки XAML и C# обеспечивают единство внешнего оформления приложений.

## СРЕДА ВЫПОЛНЕНИЯ

WinRT обеспечивает выполнение каждого приложения в отдельной области памяти и постоянно наблюдает за тем, чтобы выполняемый код не наносил вреда системе или другим программам. Это позволяет эффективнее использовать доступные ресурсы и устанавливать приоритеты — например, чтобы сделать сенсорное управление более комфортным и плавным.



## СИСТЕМНЫЕ API

WinRT использует только современные интерфейсы. Предоставляемые ядром интерфейсы программирования приложений (Kernel API), пришедшие на смену «Службам» (Services) и предназначенные для доступа к файлам и сетевым ресурсам, рассчитаны на SSD-накопители и быстрые сети. Media Foundation — преемник DirectShow — благодаря подписанным фильтрам повышает эффективность и стабильность. Наследником Graphic Device Interface является интерфейс Direct2D, который, как и новый Direct3D 10/11, при обработке графики обеспечивает возможность аппаратного ускорения.



# Современное «сердце» **WINDOWS 8**

Благодаря новой программной среде WinRT, «восьмерка» не только получила поддержку платформы ARM, но и стала более стабильной и надежной.

**W**indows 8 — результат радикальных изменений не только пользовательского интерфейса, но и внутренних алгоритмов работы системы. Помимо десктопного ПО «восьмерка» теперь поддерживает новый класс программ — компактных, нетребовательных к системным ресурсам приложений, которые демонстрируют высокое быстродействие даже на слабых планшетах. Для них Microsoft разработала новую программную среду WinRT. Данная аббревиатура расшифровывается как Windows Runtime (среда выполнения Windows), и ее не следует путать с Windows RT — версией ОС от Microsoft для планшетов на платформе ARM, в которой могут работать практически только новые плиточные приложения. Windows Runtime является «сердцем» обеих версий систем и обеспечивает возможность запуска новых приложений. Кроме того, она компенсирует такие недостатки Windows, как подверженность вирусам и нестабильная работа.

## Защита и высокая эффективность

Десктопные утилиты в большинстве случаев создаются с помощью низкоуровневых языков программирования, которые получают доступ к API (интерфейсам), предоставляемым операционной системой. С одной стороны, это положительно сказывается на быстродействии программ, с другой — снижает эффективность, безопасность и стабильность всей ОС. Когда работает несколько десктопных приложений, Windows не способна эффективно использовать зарезервированные ею системные ресурсы. Если какая-либо утилита была поражена вирусом, то он может негативно повлиять и на другие процессы или заразить их. Программный «баг» способен нарушить работу ОЗУ и привести к «падению» системы. Стоит также упомянуть, что разработка приложений на языке C++ — довольно трудоемкое занятие, так как даже самые простые функции необходимо создавать с нуля.

Все эти проблемы решает WinRT и ее новый подход к управлению программами. В Windows Runtime выполняются только новые плиточные приложения, которые, в отличие от традиционных утилит, представлены в байт-коде. И только к моменту выполнения WinRT транслирует их в машинный код и запускает. Благодаря этому среда Runtime способна сохранять полный контроль над системными ресурсами и распределять их оптимальным образом — например, чтобы поддерживать время отклика сенсорной панели на нужном уровне, заставляя фоно-

вые процессы ожидать своей очереди. Несмотря на то что Microsoft ранее разработала аналогичную, но менее эффективную концепцию рабочей среды (.NET), в WinRT от нее отказались, взяв за основу технологию COM, которая была создана еще во времена Windows 3.1. Речь идет о стандарте, согласно которому программные объекты, то есть программы, компоненты программы или библиотеки (DLL), находятся в постоянной связи друг с другом независимо от того, с помощью каких языков они были разработаны. Для обмена данными необходимы только строго определенные интерфейсы. По сравнению с COM, WinRT является более оптимизированной средой: Microsoft повысила эффективность и совместимость с новыми языками программирования.

Благодаря этим улучшениям, предпринятым в системе связи между программными объектами, программисты не ощущают острой потребности в связующем коде (glue code), то есть коде, который выступает посредником между компонентами приложения и операционной системы. Это повышает темпы разработки и выполнения новых программ. Утилиты, которые были написаны с помощью таких языков программирования, как JavaScript, WinRT выполняет в Internet Explorer посредством движка Chakra, транслирующего операции в машинный код для архитектуры x86, вместо того чтобы последовательно интерпретировать, а затем инициировать их выполнение.

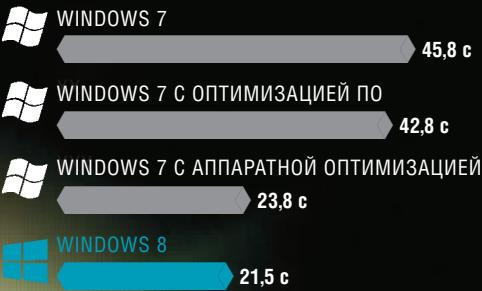
## Система безопасности как в Android

В WinRT реализована схожая с Android концепция системы безопасности: приложения работают в «песочнице», то есть для них действуют строгие правила доступа к системным ресурсам и поддержания связи с другими утилитами. Именно по этой причине «плиточная» версия Internet Explorer обладает ограниченными возможностями: программа работает в «песочнице», что делает невозможным использование плагинов, например Flash.

Помимо этого WinRT вносит свой вклад в то, что одинаковые плиточные приложения работают на разных процессорных архитектурах — Intel x86 и ARM. Причина в том, что приложения выполняются в кроссплатформенной среде WinRT, а не в самой системе. Этим же объясняется поддержка только плиточных утилит: десктопные версии программ потребовалось бы портировать на ARM-архитектуру и компилировать заново. Такую операцию Microsoft выполняет только для некоторых настольных приложений, поставляемых с Windows RT.

## СРАВНЕНИЕ ВРЕМЕНИ ЗАПУСКА

С быстрого SSD-носителя оптимизированная и очищенная Windows 7 запускается примерно с той же скоростью, что и ее преемница.



# УСКОРЯЕМ «семерку» вдвое

Запуск без задержек: благодаря целенаправленной оптимизации Windows 7 становится такой же быстрой и мощной, как и последняя версия ОС.

**Б**ез сомнения, выпущенная концерном Microsoft Windows 8 является самой быстрой и мощной операционной системой на сегодняшний день. При этом она отнюдь не дорогая. Однако многие пользователи пока не готовы перейти на плиточный интерфейс и смириться с отсутствием кнопки «Пуск», предпочитая пользоваться старой доброй «семеркой». На следующих страницах мы расскажем вам, как с помощью радикальной оптимизации ускорить эту ОС практически до показателей Windows 8. При этом вы целенаправленно избавитесь от всего лишнего, замедляющего процесс запуска, а также удалите тормозящие программы и службы. После этого придет очередь уборки цифрового «мусора» и очистки реестра. Все описанные в статье меры по оптимизации работают по простой схеме: в первую очередь вычисляется фактическое быстродействие Windows 7 и анализируются параметры, затем

удаляются все найденные причины торможения. Все эти действия легко выполняются с помощью собственных средств Windows или утилит для оптимизации, которые вы найдете на CHIP DVD.

## Аппаратная оптимизация Windows 7

Ни в коем случае не стоит обделять вниманием аппаратную оптимизацию, поскольку действительно ощутимое ускорение «семерка» способна получить благодаря установке твердотельного накопителя (SSD) и увеличения объема оперативной памяти.

Для оптимальной работы компонентов необходимо также подкрутить некоторые «винтики» в BIOS. Кроме того, все без исключения драйверы должны быть в актуальном состоянии. Только таким образом вы получите быструю и стабильную Windows 7, которая еще долго будет вас радовать. **CHIP**

# БЫСТРЫЙ ЗАПУСК: ОТПУСКАЕМ ТОРМОЗА

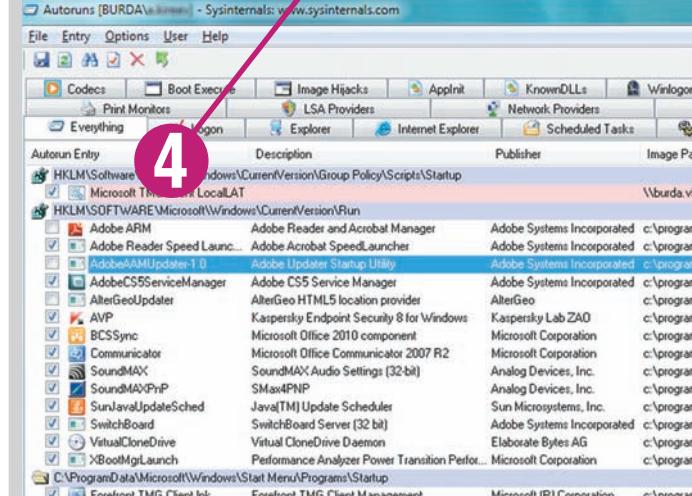
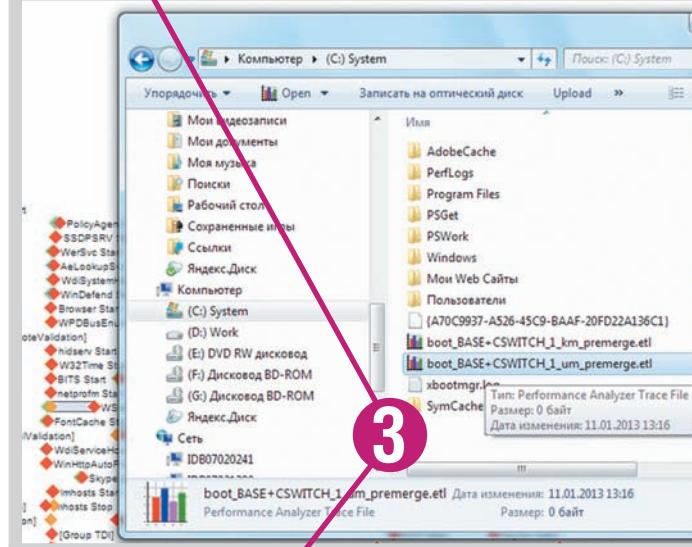
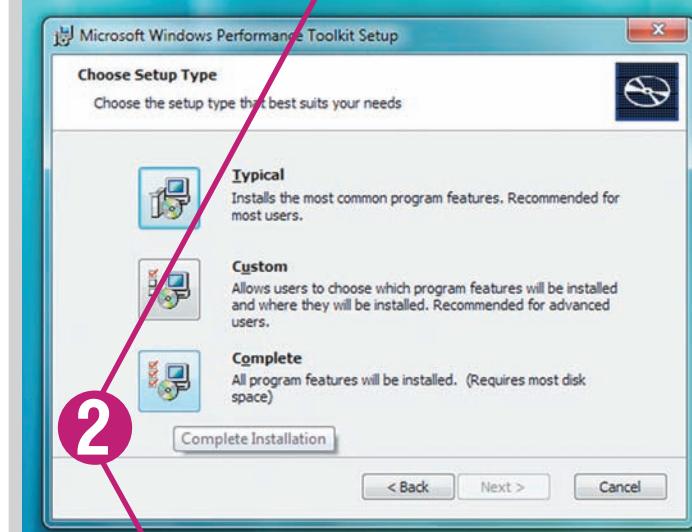
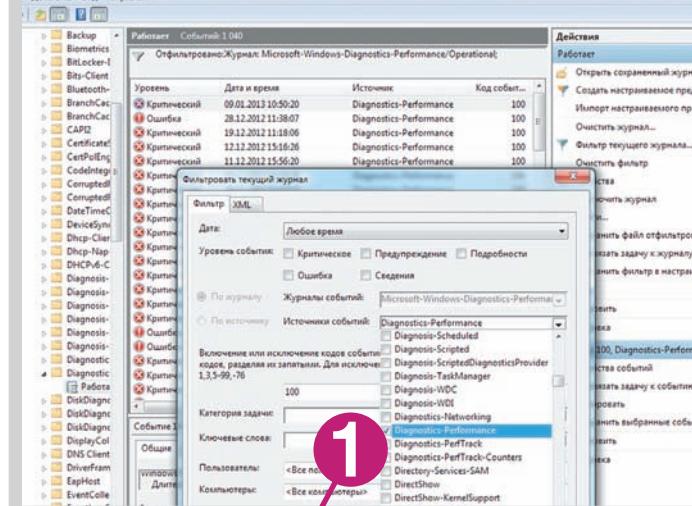
С помощью набора Windows Performance Toolkit и средства Autoruns вы уберете все лишнее из процесса запуска и максимально ускорите его.

**1 ИЗМЕРЯЕМ ВРЕМЯ ЗАГРУЗКИ** Насколько быстро стартует Windows 7, можно узнать в Журнале событий. Для этого в меню «Пуск» в строке поиска введите «eventvwr» (без кавычек) и щелкните по полученному результату. В дереве папок Журнала перейдите в разделе «Журналы приложений и служб | Microsoft | Windows | Diagnostics-Performance» к записи «Работает» и кликните по ней. Чтобы найти нужный протокол, нажмите в колонке «Действия» на команду «Фильтр текущего журнала». Теперь в списке «Источники событий» выберите запись «Diagnostics-Performance» и введите значение «100» в строке «Все коды событий». После нажатия на «OK» вы увидите в поле «Windows: длительность загрузки» время запуска системы в миллисекундах. На нашем тестовом компьютере результат составил 45 769 мс. При этом Windows 8 запускается на той же машине всего за 21 488 мс.

**2 УСТАНАВЛИВАЕМ УТИЛИТУ ДЛЯ АНАЛИЗА** На этом этапе нам потребуется пакет Windows 7 SDK (Software Development Kit) от Microsoft. Загрузите его с сайта компании по короткой ссылке [u.to/1dc-Ag](http://1dc-Ag) и запустите файл winsdk\_web.exe. Следуйте указаниям мастера. В диалоговом окне «Installation Options» снимите отметки со всех элементов, кроме «Win32 Development Tools» — в противном случае мастер скачает с сайта Microsoft весь пакет объемом более 2,5 Гбайт. После завершения загрузки перейдите в «Пуск | Все программы | Microsoft Windows SDK v7.0 | Tools | Install Windows Performance Toolkit», чтобы установить программу, позволяющую провести точный анализ процесса загрузки. В мастере установки выберите вариант «Complete» для получения доступа ко всем необходимым компонентам.

**3 АНАЛИЗИРУЕМ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ЗАГРУЗКИ** Для оценки процесса загрузки потребуется перезапустить компьютер. Введите в меню «Пуск» в строке поиска «cmd» (без кавычек) и правой кнопкой мыши щелкните по результату «CMD Shell». Выберите вариант «Запуск от имени администратора». Введите в строке команду «xbootmgr -trace boot -resultpath C:\» и дождитесь перезагрузки Windows. После завершения отсчета времени в диалоговом окне «Delaying for boot trace» закройте его, нажав на кнопку «Finish». Для анализа откройте на диске C:\ файл boot\_BASE+CSWITCH\_1.etl. В окне компонента Windows Performance Analyzer вы можете с помощью ползунка просмотреть различные графики. К примеру, «Process lifetimes» отображает время запуска процессов, а «Services» — все запущенные вместе с системой службы. Увидеть список программ, запускающихся до и после появления окна входа в ОС, вы сможете на графике «Winlogon».

**4 НАВОДИМ ПОРЯДОК В ПРОЦЕССЕ ЗАПУСКА** Для удаления всех тормозящих элементов вам потребуется утилита Autoruns (есть на CHIP DVD). На вкладке «Everything» можно целенаправленно найти такие процессы. Чтобы узнать, можно ли отключить какие-то из них, щелкните правой кнопкой мыши по названию. Теперь выберите пункт «Search online» для получения необходимой информации. На нашей системе продолжительность загрузки снизилась до 42 761 мс.



# ШУСТРАЯ СИСТЕМА: ускорение работы

Системные журналы разоблачат медлительные приложения, драйверы и службы. Их можно будет заменить более быстрыми решениями.

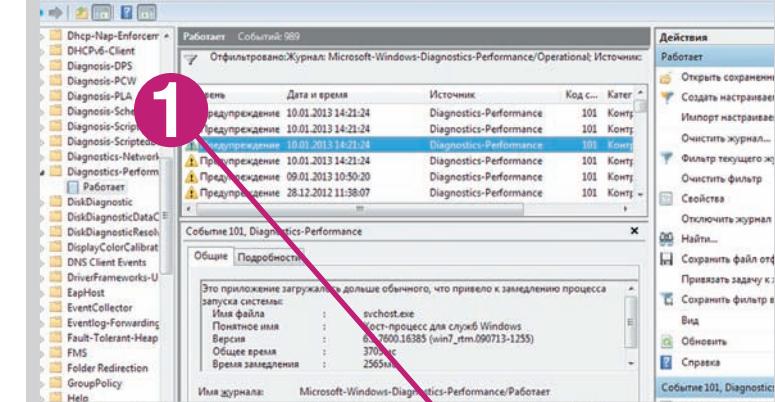
**1 ВЫЧИСЛЯЕМ ТОРМОЗЯЩИЕ ПРОЦЕССЫ** Журнал событий не только сообщает время запуска системы, но и обнаруживает медлительные приложения, драйверы и службы. Запустите это средство Windows описанным на предыдущей странице способом и отсортируйте журналы по кодам событий «101» («Приложения/Процессы»), «102» («Драйверы») и «103» («Службы»). В журналах выясните, какие программы замедляют работу компьютера (см. скриншот справа сверху), чтобы на следующих этапах целенаправленно оптимизировать их или заменить на более легкие решения.

**2 ЗАМЕНЯЕМ ПРИЛОЖЕНИЯ** Раздутые антивирусные пакеты, программы для записи на диски и т. п. можно заменить на более быстрые бесплатные утилиты. К примеру, при использовании альтернативного просмотрщика PDF-документов Sumatra PDF ([blog.kowalczyk.info](http://blog.kowalczyk.info), есть на CHIP DVD) вместо Adobe Reader система Windows работает заметно быстрее, поскольку данная программа потребляет в два раза меньше системных ресурсов, чем продукт от Adobe.

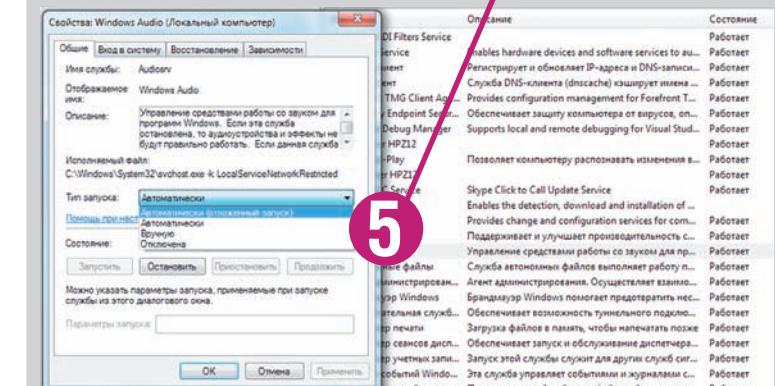
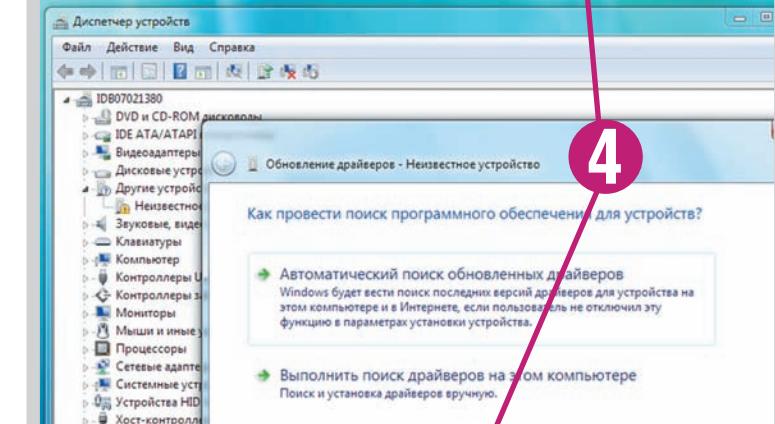
**3 УДАЛЯЕМ ПРОГРАММЫ** Если необходимость в приложении просто-напросто отпала, его следует удалить. Быстро и без остатков это сделает утилита Revo Uninstaller ([revouninstaller.com](http://revouninstaller.com), есть на CHIP DVD). Сразу после запуска она отобразит весь установленный софт. Выберите лишнее и щелкните по кнопке «Удалить», чтобы деинсталлировать ПО. Помимо этого вы можете, кликнув в верхнем меню по иконке «Инструменты», зайти в раздел «Менеджер автозапуска» и отключить или полностью удалить из списка приложений те компоненты, которые не используются в повседневности — например, программы для автообновления Adobe.

**4 ОБНОВЛЯЕМ ДРАЙВЕРЫ** Если Windows сообщает о замедленном запуске какого-либо драйвера, обновите его в Диспетчере устройств. Для этого в нем щелкните правой кнопкой мыши по устройству, к которому относится драйвер, и выберите пункт меню «Обновить драйверы». В появившемся диалоговом окне нажмите на вариант «Автоматический поиск обновленных драйверов» и дождитесь завершения обновления драйверов Мастером.

**5 ОТКЛАДЫВАЕМ ЗАПУСК СЛУЖБ** Напоследок займемся службами Windows. Если в журналах (см. п. 1) под кодом «103» вы наткнулись на тормозящие процессы, введите в меню «Пуск» слово «Службы» и нажмите на результат поиска. Правой кнопкой мыши щелкните по названию тормозящего элемента и выберите пункт «Свойства». Информация находится в поле «Описание». Так вы сможете узнать функции службы (см. скриншот справа) и ее важность для системы. Если речь идет о действительно необходимом компоненте (таким можно назвать, к примеру, отвечающую за воспроизведение аудиофайлов службу «audioendpointbuilder»), то его отключать не следует, ведь иначе ваш компьютер «онемеет». Во многих случаях вам поможет отложенный старт. Для этого в разделе «Тип запуска» выберите вариант «Автоматически (отложенный запуск)».



- 1  Use SumatraPDF as the default PDF reader  
 Install PDF browser plugin for Firefox, Chrome and Opera  
 Let Windows show previews of PDF documents



# МГНОВЕННОЕ пробуждение

**1 ИСПОЛЬЗУЕМ ФУНКЦИИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ** На ноутбуках и планшетах со специальными аппаратными средствами Windows 8 запускается буквально за секунду. Эта возможность называется «Instant on». Для того чтобы «семерка» стартовала так же быстро, необходимо при выключении компьютера выбрать опцию «Завершение работы | Сон». Центральный процессор, жесткий диск и монитор при этом отключаются, а системное состояние будет записано в оперативную память. Из этого режима Windows проснется примерно за 5 с.

**2 ПОКУПАЕМ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ МГНОВЕННОГО ВКЛЮЧЕНИЯ** Такие Cache SSD, как накопители серии Corsair Accelerator (около 2100 руб./500 гривен), сокращают время загрузки Windows почти до 11 с. Чтобы сделать этот процесс еще быстрее, советуем приобрести ультрабук с технологией Rapid Start от Intel (на устройствах ASUS она называется «SHE II»). Благодаря ей система запускается из спящего режима примерно за 2 с.

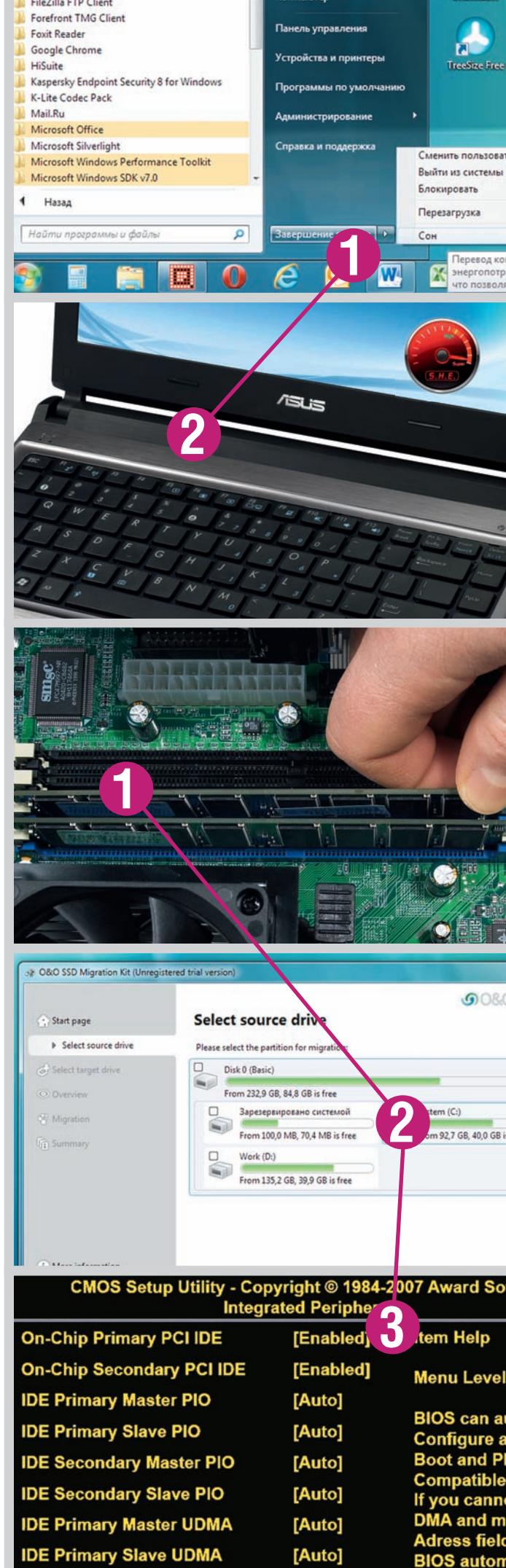
**ВНИМАНИЕ:** в случае с твердотельными накопителями быстрый запуск отнимает пространство на диске.

## АППАРАТНЫЕ СРЕДСТВА: больше RAM и использование SSD

**1 ДОБАВЛЯЕМ ОПЕРАТИВНУЮ ПАМЯТЬ** При расширении оперативной памяти компьютера Windows получает возможность хранить там больше системных файлов. При этом число обращений к жесткому диску снижается, и операционная система работает быстрее. Однако переизбыток памяти не принесет никаких результатов. В 32-разрядной версии Windows 7 может использовать не более 4 Гбайт RAM, а 64-битный вариант позволяет применять до 192 Гбайт.

**2 УСТАНАВЛИВАЕМ НАКОПИТЕЛЬ SSD** По сравнению с обычным жестким диском Windows 7 загружается с твердотельного накопителя почти в два раза быстрее. Диск Samsung 840 Pro (победитель теста в выпуске CHIP №12 2012) стоит около 9000 рублей (2250 гривен) и предлагает 256 Гбайт пространства, которых вполне достаточно для системы и программ. Между тем производители почти всех твердотельных накопителей оснастили свои продукты программным обеспечением для перехода, благодаря которому ваша система Windows 7 и все приложения будут перенесены на новый диск за одно мгновение. В некоторых случаях вам потребуется приобрести специальную утилиту — например, SSD Migration Kit от O&O ([oo-software.com](http://oo-software.com), около 1000 руб./240 грн.). С диска Samsung SSD 830 MZ-7PC256 система Windows 7 запускается всего за 23 845 мс.

**3 РАЗГРУЖАЕМ BIOS** Чем меньше устройств необходимо инициализировать BIOS, тем быстрее запускается компьютер. Отключить ненужные интегрированные платы и слоты можно через «Integrated Peripherals» или другой соответствующий пункт меню. Перед оптимизацией советуем ознакомиться с информацией на сайте [probios.ru](http://probios.ru).



# СТРОЙНАЯ СИСТЕМА: лучшие средства оптимизации

Дополнительного ускорения в работе Windows 7 можно добиться за счет дефрагментации жесткого диска и эффективного наведения порядка.

**1 ДЕФРАГМЕНТИРУЕМ ВИНЧЕСТВЕР** Пропустите этот этап, если ваша система загружается с твердотельного накопителя. В противном случае установите UltraDefrag ([ultradefrag.sourceforge.net](http://ultradefrag.sourceforge.net), есть на CHIP DVD) и позвольте этой утилите рационально переупорядочить расположенные на жестком диске файлы. Чем больше файлов фрагментировано, тем выше будет скорость, которую вы вернете системе. В меню утилиты выберите пункт «Файл | Анализ» для просмотра степени фрагментации файлов. Вслед за этим через «Файл | Дефрагментация» выполните оптимизацию всех имеющихся дисков и разделов.

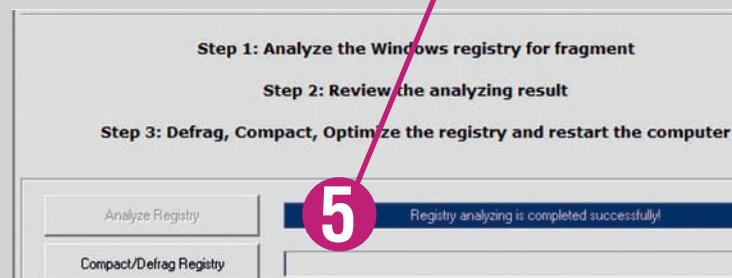
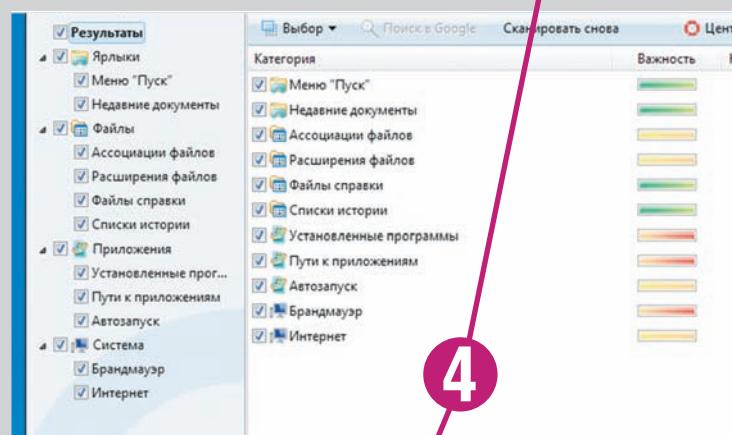
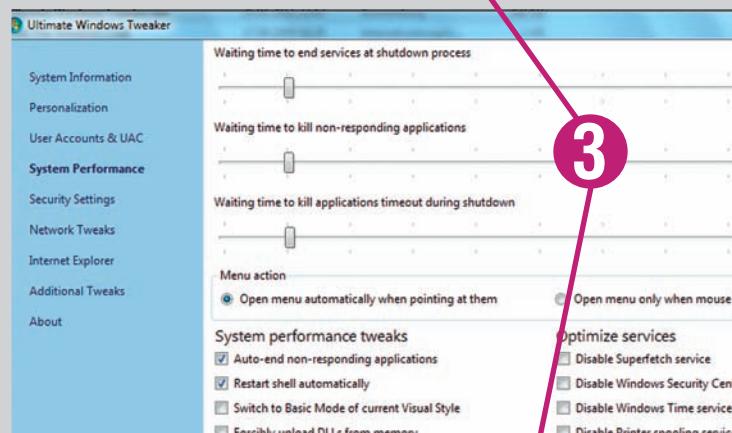
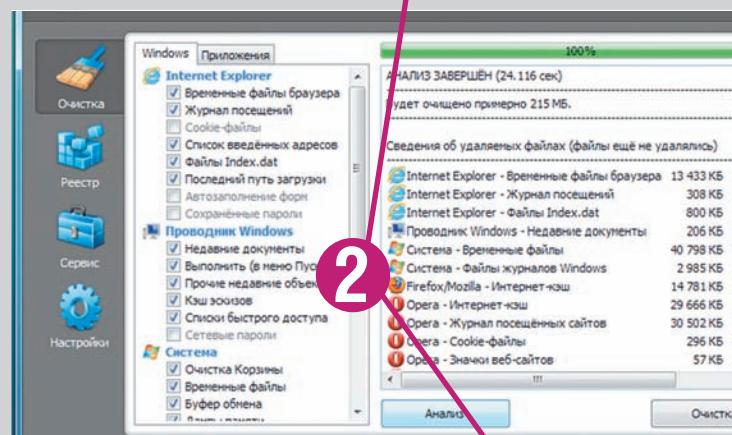
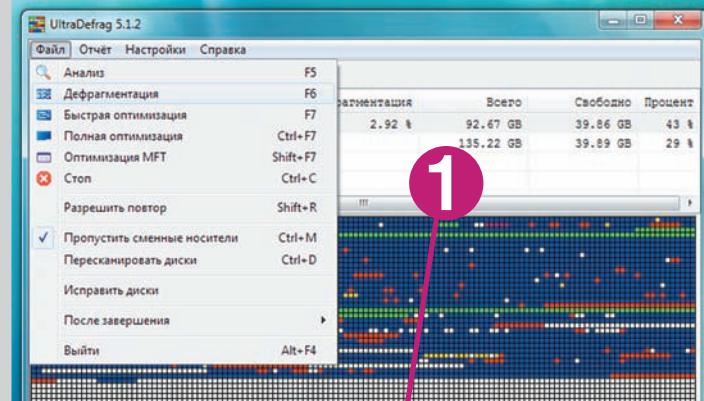
**2 УДАЛЯЕМ ЦИФРОВОЙ «МУСОР»** С помощью программы CCleaner ([piriform.com](http://piriform.com), есть на CHIP DVD) избавьтесь от временных файлов, следов, оставленных браузером, и другого цифрового «мусора». В итоге вы получите «похудевшую» систему и огромное количество свободного пространства на диске. После запуска утилиты выберите команду «Анализ». CCleaner сообщит, сколько места он может освободить. Нажатием на кнопку «Очистка» начните уборку в вашей системе.

**3 ОТКЛЮЧАЕМ ЛИШНИЕ ФУНКЦИИ** Программа Ultimate Windows Tweaker ([thewindowsclub.com](http://thewindowsclub.com), есть на CHIP DVD) выключит все ненужные функции за пару кликов. В разделе «System Performance» сначала нажмите на кнопку «Create Checkpoint». За счет этого вы в любой момент сможете отменить внесенные изменения. Поскольку нам неизвестно, какие возможности являются лишними конкретно для вас, мы не можем дать вам основных рекомендаций. Однако в любом случае вы можете перетянуть все три ползунка влево, в первую треть диапазона.

**ПРИМЕЧАНИЕ** В качестве альтернативы рекомендуем попробовать демоверсию программы TuneUp Utilities 2013 (есть на CHIP DVD). У нее почти такой же большой объем функций, при этом она полностью локализована.

**4 НАВОДИМ ПОРЯДОК В РЕЕСТРЕ** Утилита Auslogics Registry Cleaner ([auslogics.com](http://auslogics.com), есть на CHIP DVD) удалит бесполезные и поврежденные записи реестра. После запуска программы вы не увидите никаких загадочных шифров и веток, а лишь такие понятные записи, как «Шрифты» и «Расширения файлов». Поставьте перед всеми этими ключевыми словами флаги, а затем нажмите на «Сканировать». С помощью клика по кнопке «Исправить» вы удалите лишние записи из реестра.

**5 УМЕНЬШАЕМ РАЗМЕР РЕЕСТРА** Обычные дефрагментаторы не имеют права доступа к реестру Windows 7, поскольку он защищен операционной системой. Для его дефрагментации и уменьшения размера воспользуйтесь программой Free Registry Defrag ([registry-clean.net](http://registry-clean.net), есть на CHIP DVD). В ней сначала выберите команду «Analyze Registry», а затем оптимизируйте базу данных реестра с помощью кнопки «Compact/Defrag Registry».

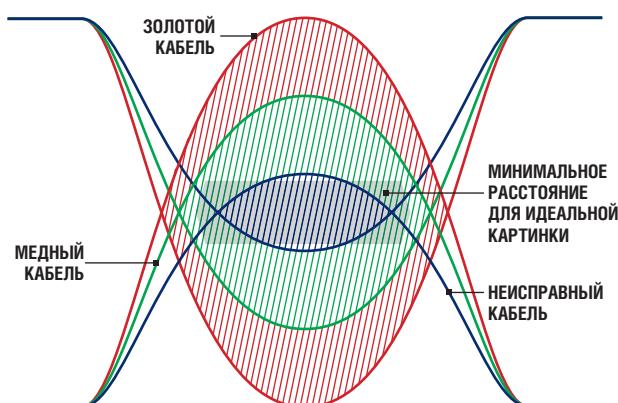


# Влияет ли кабель на КАЧЕСТВО ИЗОБРАЖЕНИЯ?

HDMI-кабели с позолоченными контактами — удовольствие не из дешевых. CHIP проверил, обеспечивают ли они на самом деле более высокое качество изображения.

## КАЧЕСТВО ПЕРЕДАЧИ СИГНАЛА HDMI

Диаграмма ниже отображает качество HDMI-кабелей. Если расстояние между линиями (они демонстрируют электрическую передачу битов 1 и 0) слишком маленькое, появляются ошибки.



## ЦИФРОВОЙ ШУМ

В редких случаях при использовании неисправных HDMI-кабелей на экране появляются дефекты, похожие на шум. Причиной являются ошибки при отображении пикселей, загорающихся белым цветом. Здесь поможет только новый провод.



ФОТО: Nikolaus Schaffter, Jens Hansen



Мартин Егер, сотрудник  
тестовой лаборатории CHIP

## Миф

Сегодня в продаже доступны дорогие HDMI-кабели, обладающие позолоченными контактами. Они позиционируются производителями как средство достижения идеального изображения: чем дороже, тем лучше. Кроме того, считается, что и другие типы кабелей, например RCA или SCART, с золотыми частицами обеспечивают более высокое качество картинки и звука.

## Правда

Ввиду хорошей проводимости и более высокой долговечности золото действительно демонстрирует некоторые отличия в сравнении с простыми металлами при передаче аналоговых аудио- и видеоданных. Однако интерфейс HDMI является цифровым стандартом, при этом речь идет о трансляции не частот, а бинарных значений «0» и «1». Здесь действует правило «все или ничего». Если данные достигли устройства приема, то они будут отображены точно в том виде, в каком были отправлены с устройства-источника. Несмотря на то что у простых медных кабелей качество сигнала немногого уступает таковому в кабеле из золота, передаются все данные без исключения. На основании изложенного можно сделать однозначный вывод: дорогой кабель с позолоченными компонентами не может обеспечивать более насыщенные цвета, более высокую четкость или более чистый звук при передаче сигнала на телевизор. Но нельзя не отметить одно небольшое преимущество позолоченного кабеля. Из-за большого объема данных, транслируемого по HDMI, сигнал редко поступает на устройство приема без ошибок. Как правило, за коррекцию «проблемных» пикселей отвечает телевизор. Если ошибок слишком много, телевизор не справляется, в результате на экране появляется шум в виде белых мерцающих точек. Однако данные помехи возникают при использовании слишком длинных (более десяти метров) или неисправных кабелей. Благодаря особо качественной изоляции кабель с позолоченным покрытием способен более эффективно передавать данные на большое расстояние, к тому же ввиду устойчивости к коррозии золото долговечнее меди. CHIP



# ИДЕАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР ДЛЯ ГОСТИНОЙ

CHIP поможет собрать в элегантном корпусе современный ПК стоимостью около 20 000 рублей (5000 гривен), умеющий записывать телепередачи, воспроизводить медиаконтент любых форматов и загружать его в Интернет.

Телевизор, видеорекордер, медиаплеер и NAS-сервер — для полноценной и удобной работы с фото-, аудио-, видеофайлами и Интернетом квартиру необходимо оснастить целым арсеналом бытовой электроники. Однако есть способ лучше: мы предлагаем собрать мультимедийный компьютер для гостиной. Он объединит перечисленные выше устройства в одном корпусе. Емкости винчестеров у данного ПК вполне достаточно для записи большого количества видеофильмов в HD-качестве, а производительность такова, что качество их воспроизведения будет просто великолепным.

Программа под названием MediaPortal (вы найдете ее на прилагающемся к журналу DVD) позволит вам легко и удобно пользоваться пультом дистанционного управления при воспроизведении телепрограмм, управлять медиатеками, просматривать фильмы или другие видеоданные в самых разнообразных форматах (в том числе и MKV). Другие имеющиеся на диске утилиты помогут настроить удаленный доступ через Интернет. Это позволит вам, на-

пример, находясь в офисе, програмировать запись телепередач или запускать процесс скачивания файлов. Приложение MediaPortal также позволяет организовать просмотр видеофайлов на телевизоре или передачу видеопотока на другие компьютеры и мобильные устройства. Операционная система Windows 8 обеспечивает быстрое пробуждение компьютера и позволяет комфортно управлять им, не вставая с дивана. При этом разработанные для планшетов «плиточные приложения» отлично работают и на больших телевизорах.

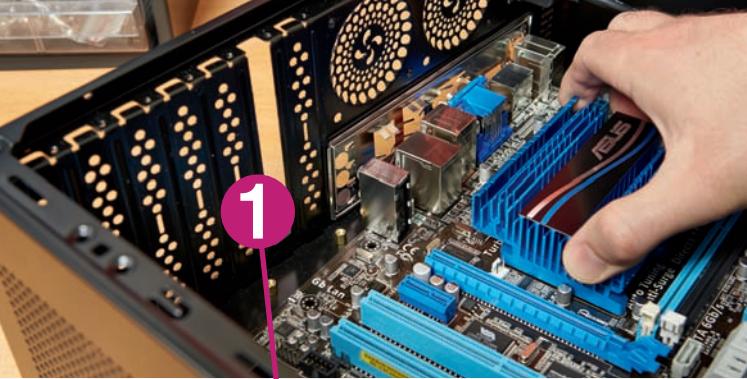
## Полезные серверные функции NAS

Помимо мультимедийных устройств этот тихий и экономичный компьютер с большим дисковым пространством способен заменить и полноценный NAS-сервер. К примеру, он обеспечит возможность централизованного хранения мультимедийных файлов в домашней сети, автоматически скачает нужные вам данные из Интернета или синхронизирует папки на разных компьютерах, выступая в роли бэкап-сервера. CHIP

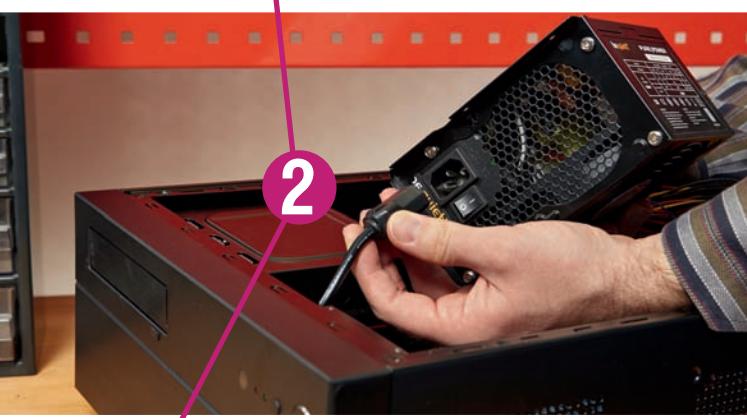
# СБОРКА мультимедийного ПК

Мы подобрали такие компоненты для нашего компьютера, чтобы он работал практически бесшумно и вместе с тем обладал достаточной производительностью для воспроизведения HD-видеофайлов.

1



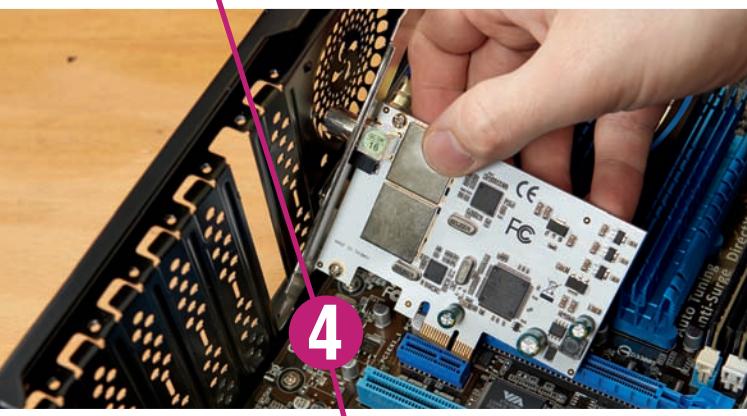
2



3



4



5



## 1 МОНТАЖ МАТЕРИНСКОЙ ПЛАТЫ

Внутри корпуса MS-Tech MC-380 (его можно приобрести в онлайн-магазине [computeruniverse.ru](http://computeruniverse.ru) по цене около 3000 руб./800 грн., включая доставку) хватает свободного пространства, что очень облегчает монтаж. Установите крышку слота материнской платы и вкрутите в корпус шесть бронзовых монтажных винтов. При этом ориентируйтесь на крепежные отверстия в материнской плате. Мы рекомендуем выбрать модель ASUS E45M1-M Pro (около 4500 руб./920 грн.), на которой установлены процессор AMD E-450 и видеoadаптер на основе AMD Radeon HD 6320. Она очень экономична, при этом обеспечивает хорошую производительность и оснащена 14 USB-портами и шестью разъемами SATA (с пропускной способностью 6 Гбит/с). Поместите материнскую плату в корпус так, чтобы отверстия для крепления на ней совпали с вкрученными в корпус монтажными винтами, и прикрутите ее.

## 2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ БЛОКА ПИТАНИЯ

Наш выбор пал на достаточно тихий в работе блок питания BeQuiet! L7 300W (около 1700 руб./450 грн.). Открутите монтажную рамку в передней части корпуса (три винта) и закрепите ее на БП там, где находится разъем 220 В. Сразу включите блок питания, так как впоследствии выключатель окажется недоступен. Подключите 220-вольтовый кабель к БП и прикрутите монтажную рамку с блоком питания к корпусу.

## 3 УСТАНОВКА ЖЕСТКОГО ДИСКА

Вначале снимите закрепленные клипсами декоративные крышки в передней части корпуса и открутите два винта, чтобы выдвинуть вперед держатель привода. Минимальная емкость винчестера должна составлять 500 Гбайт (например, Hitachi 7k1000.C, стоимостью около 2200 руб./480 грн., идеально входит в посадочное гнездо). В качестве оптимального решения мы рекомендуем экономичный и тихий NAS-винчестер Western Digital Red емкостью 3 Тбайт (около 5000 руб./1600 грн.) для хранения данных. Для установки операционной системы и программного обеспечения лучше использовать твердотельный накопитель — например, Samsung SSD 830 емкостью 64 Гбайт (около 3000 руб./580 грн.). Его следует прикрепить двумя винтами к стенке держателя привода.

## 4 УСТАНОВКА ОЗУ И ТВ-ТЮНЕРА НА МАТЕРИНСКУЮ ПЛАТУ

Для описанных выше задач с запасом хватит оперативной памяти DDR3-1600 объемом 4 Гбайт (около 990 руб./200 грн.). В качестве ТВ-тюнера (от 600 до 3000 руб./от 300 до 1800 грн.) лучше всего подойдет модель с интерфейсом PCIe-1x.

## 5 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПК К ТЕЛЕВИЗОРУ

По HDMI-кабелю изображение и звук с компьютера будут передаваться на телевизор. К домашней сети собранный ПК лучше подключать с помощью LAN-интерфейса — лишь в случае крайней необходимости подберите для своего маршрутизатора модуль WLAN, который с помощью USB-удлинителя следует расположить на возвышении, чтобы его не загораживали предметы домашней обстановки.

→

# НАСТРОЙКА BIOS И ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

**1 ПРОВЕРКА BIOS** В опциях BIOS материнской платы E45M1-M Pro необходимо сконфигурировать контроллер SATA. Перед началом установки операционной системы войдите в меню настроек BIOS, нажав после запуска компьютера клавишу «Del». Переключитесь на расширенный режим. В меню «Advanced Mode» выберите «Advanced | SATA Configuration» и в пункте «SATA Mode» активируйте опцию «AHCI». Выходите из меню настроек с сохранением изменений нажатием клавиши «F10». После этого можно устанавливать операционную систему Windows 8.

**2 БЫСТРОЕ ПРОБУЖДЕНИЕ** После первого запуска Windows 8 нажмите комбинацию клавиш «Win+X» и запустите через открывшееся системное меню панель управления системой. Кликните по иконке «Электропитание», в левом меню щелкните по ссылке «Действие кнопки питания». Затем задайте параметр кнопки «Сон». Теперь при нажатии на кнопку питания ПК будет уходить в спящий режим и быстро возвращаться к работе по первому требованию.

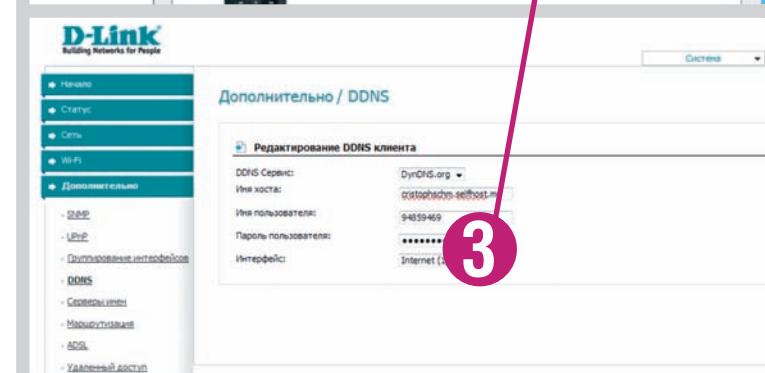
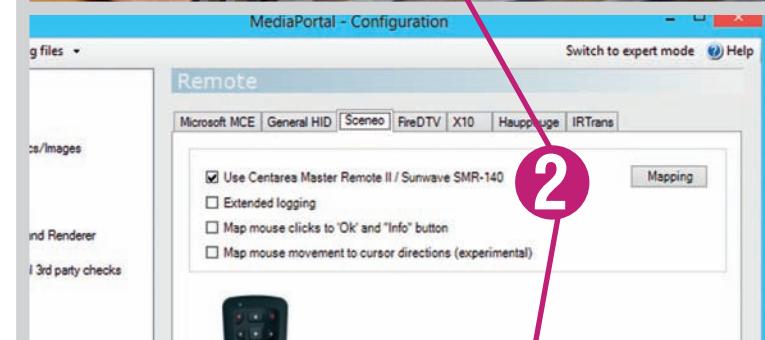
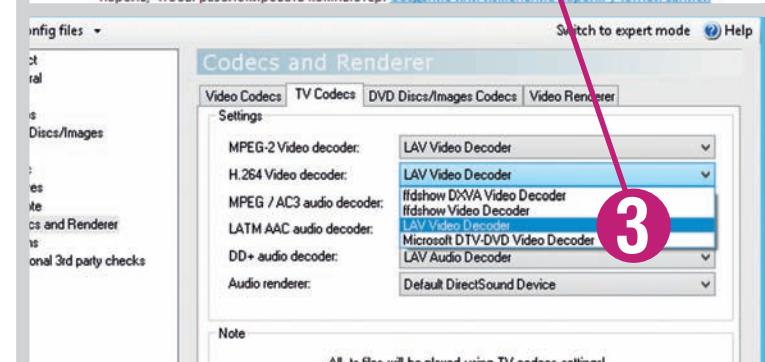
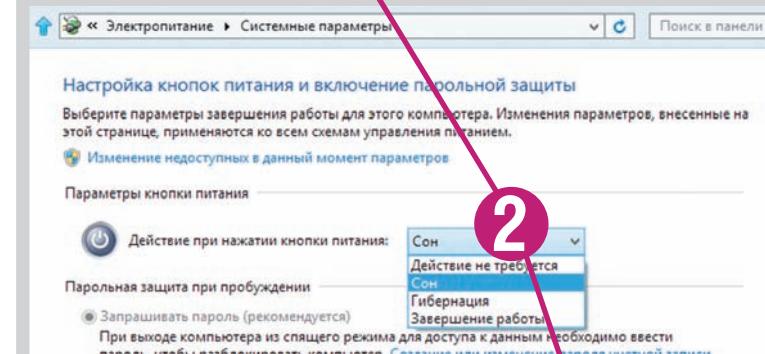
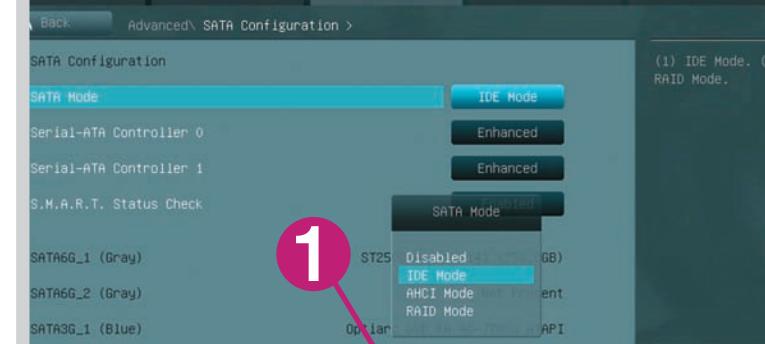
**3 УСТАНОВКА КОДЕКОВ** Чтобы использовать аппаратное ускорение, следует инсталлировать пакет SAF Codec Pack 6.1.8 (есть на DVD). Войдите в меню конфигурирования MediaPortal (см. скриншот) и измените медиаплеер LAV Video Decoder на H.264-Video.

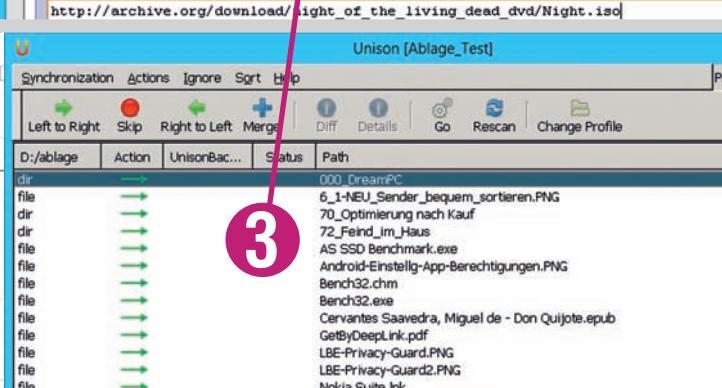
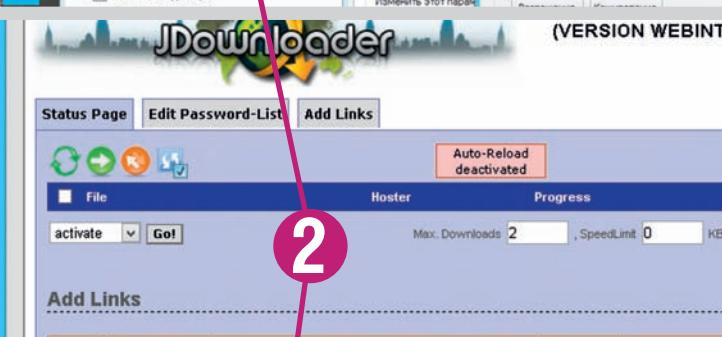
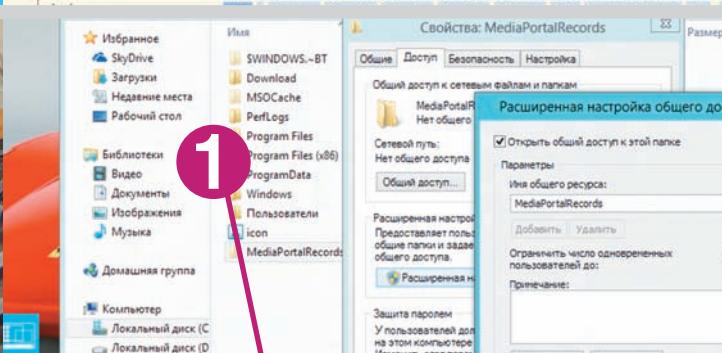
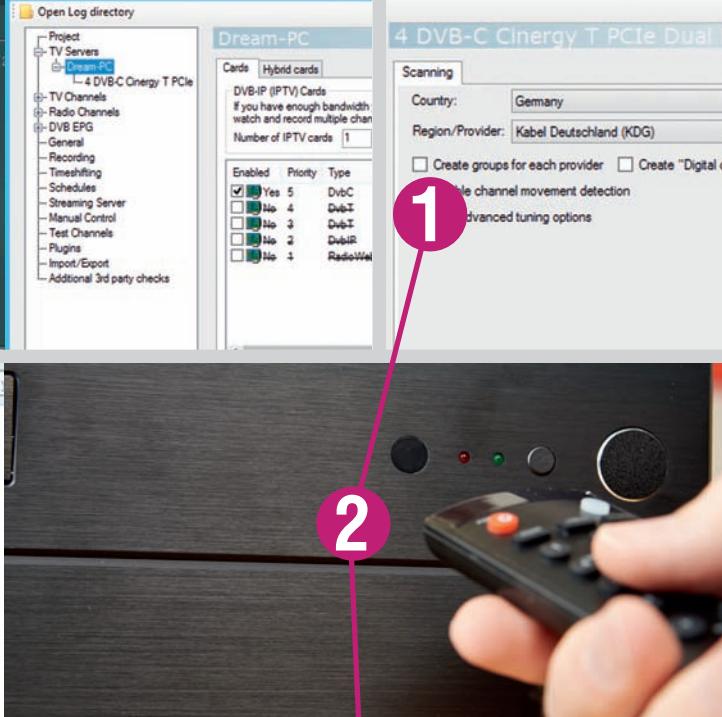
# НАЛАДКА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ПК

**1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ БЕСПРОВОДНОЙ КЛАВИАТУРЫ И ТАЧПАДА** Не вставая с дивана, вы можете управлять компьютером при помощи беспроводной клавиатуры с интегрированным тачпадом (например, Logitech K400, около 1800 руб./380 грн.). Еще более комфортной работу с Windows 8 делает Logitech K810 (около 4700 руб./1200 грн.) с модулем Bluetooth, позволив работать и с мобильными устройствами. Жестовое управление возможно, например, при помощи беспроводного тачпада Logitech T650 (около 3500 руб./890 грн.).

**2 КОНФИГУРИРОВАНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ** Для того чтобы прилагающийся к корпусу MS-Tech пульт ДУ заработал с программой MediaPortal, скопируйте файл «Centarea HID.xml» с DVD-приложения в скрытую папку C:\ProgramData\Team MediaPortal\Media Portal\InputDeviceMappings. После этого запустите утилиту MediaPortal Configuration и отметьте на вкладке «Scenepo» параметр «Use Centarea Master».

**3 ОРГАНИЗАЦИЯ УДАЛЕННОГО ДОСТУПА** Если вы хотите получить доступ к своему компьютеру через Интернет, вам потребуются постоянный URL-адрес и открытый порт. URL можно получить с помощью DynDNS-сервисов (таких как [no-ip.com](http://no-ip.com) или [dyndns.com](http://dyndns.com)). После этого в меню роутера настройте перенаправление портов — например, для программы дистанционного управления TightVNC (см. DVD-приложение) откройте порт 5800.





# СОЗДАНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕДИАПОРТАЛА

**1 НАСТРОЙКА ПРИЕМА ТЕЛЕПЕРЕДАЧ** После инсталляции драйвера для ТВ-тюнера и пакета MediaPortal (есть на DVD) запустите программу конфигурации ТВ-сервера. В пункте «TV Servers | Ваша плата» в списке слева пометьте флажком установленный в ПК ТВ-тюнер. Теперь кликните по названию своего тюнера, задайте все необходимые параметры (местоположение, наименование провайдера, папка для хранения записей) и запустите процесс сканирования. После этого рассортируйте найденные и сохраненные каналы слева в разделе «TV Channels».

**2 УПРАВЛЕНИЕ ТЕЛЕВИЗОРОМ** С интерфейсом программы MediaPortal удобнее всего взаимодействовать при помощи пульта дистанционного управления. Находящимися вокруг клавиши «OK» стрелками выбирайте нужные вам разделы, а переход между уровнями меню осуществляйте с помощью расположенных рядом кнопок «Обратная перемотка» и «i».

**3 ДОБАВЛЕНИЕ ВЕБ-ИНТЕРФЕЙСА** После инсталляции плагина MPExteпed и WebMediaPortal (есть на DVD) вы получите доступ к веб-интерфейсу, набрав после задания открытого порта в адресной строке браузера «[http://\[IP-адрес компьютера\]:8080](http://[IP-адрес компьютера]:8080)». В итоге вы сможете программировать запись телепередач и потокового вещания Live-TV, даже находясь вне дома.

# ДОБАВЛЕНИЕ ФУНКЦИЙ NAS

**1 ДОСТУП К ЖЕСТКОМУ ДИСКУ В ЛОКАЛЬНОЙ СЕТИ** Для обращения к записанным на компьютер телепередачам с другой машины в локальной сети откройте доступ к папке, в которой хранятся записи (к той, которую вы определили в программе TV Server Configuration). Откройте Проводник Windows сочетанием клавиш «Win+E», перейдите к папке и, кликнув по ней правой кнопкой мыши, войдите в меню «Свойства папки». На вкладке «Доступ» нажмите на «Расширенную настройку» и определите права доступа к данной директории.

**2 УПРАВЛЕНИЕ ЗАГРУЗКАМИ** Экономичный и тихий компьютер очень удобно использовать и для продолжительной закачки файлов большого размера. Утилита JDownloader (есть на DVD) загружает файлы, используя протоколы HTTP или FTP, в том числе и автоматически — с серверов типа Rapidshare. Для скачивания торрентов мы рекомендуем установить небольшого размера программу µTorrent (есть на DVD). Обоими этими приложениями можно управлять удаленно через веб-интерфейс после открытия порта.

**3 СИНХРОНИЗАЦИЯ ФАЙЛОВ** Если вы хотите, чтобы папка с музыкой на вашем ноутбуке всегда была синхронизирована с хранилищем аудиоконтента на настольном ПК, вам пригодится утилита Unison. Она запускается одновременно на двух компьютерах и вносит только необходимые изменения. Благодаря этому можно быстро синхронизировать имеющиеся папки даже по беспроводной сети. Эту полезную программу с инструкцией по использованию вы также найдете на CHIP DVD.

Для детальной настройки  
нажмите кнопку Детально.

Задача: Сканирование в файл

Сканирование в файл  
Копирование на принтер

1

Что вы хотите делать?

Например, используйте "Сканирование в файл" для сканирования и сохранения файла на вашем жестком диске и "Копирование на принтер", чтобы использовать сканер в качестве копира.

Затем нажмите ниже кнопку "Далее &gt;".

Просмотр Скан

Поддерживает более 1850 моделей сканеров



**VueScan**  
THE IMAGE IS EVERYTHING

# Новая жизнь старого сканера

Ваш сканер не работает со свежей версией операционной системы? Не спеши бежать в магазин за новым: CHIP предложит универсальное бесплатное решение для любых устройств.

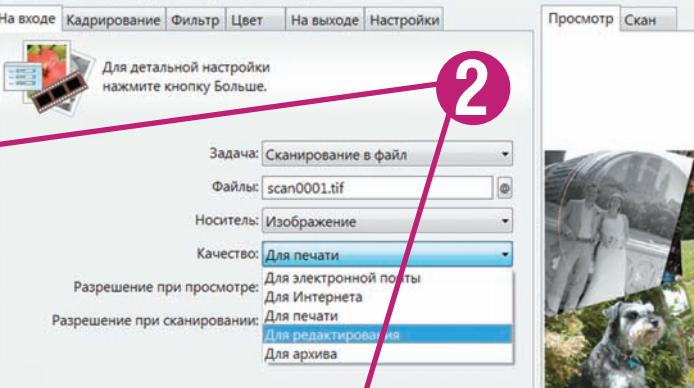
Проблемы с использованием устаревших сканеров зачастую связаны с отсутствием последних версий соответствующих драйверов как в Windows, так и у производителей. Однако в большинстве случаев разрешение и качество таких аппаратов еще вполне приемлемое. Конечно, вы можете создать вторую виртуальную ОС и запускать сканирование из нее, но программа VueScan предлагает более практическое решение. Бесплатная базовая версия этого ПО с ограниченной функциональностью позволяет вернуть в строй старый сканер для использования при необходимости. При этом даже стандартная и профессиональная версии этой утилиты стоимостью около 1200 и 2500 рублей (320 и 640 гривен) соответственно с дополнительными профессиональными возможностями, такими, например, как калибровка, обойдутся вам дешевле, чем новый сканер от известного бренда.

В любом случае попытаться стоит. Для начала убедитесь, что приложение VueScan поддерживает модель вашего сканера. Список устройств вы найдете на сайте программы (короткая ссылка: [b23.ru/he4t](http://b23.ru/he4t)). Страница для конкретной модели содержит сведения о поддерживаемых функциях и особенностях. Здесь даже находится ссылка для загрузки последней версии программы. Поскольку часто существуют небольшие исправления, рекомендуем загружать VueScan непосредственно со страницы [hamrick.com/#download](http://hamrick.com/#download). Разница в версиях будет заметна впоследствии, в зависимости от того,

есть ли у вас лицензионный ключ. Купить программу можно в любой момент, однако все описанные ниже действия доступны и в базовой версии.

VueScan автоматически распознает работающий сканер и воспользуется имеющимся драйвером. Если устройство еще не функционирует, нажмите комбинацию клавиш «Win+Pause» и запустите Диспетчер устройств. В нем найдите свой сканер в категории «Устройства обработки изображений». Щелкните по нему правой кнопкой мыши и запустите команду «Обновить драйверы». Теперь необходимо выбрать вариант «Выполнить поиск драйверов на этом компьютере». В качестве места расположения задайте «C:\VueScan» и нажмите на «Далее». Таким образом можно даже заменить драйвер: сначала удалите старый, перезапустите Windows и подключите драйвер VueScan.

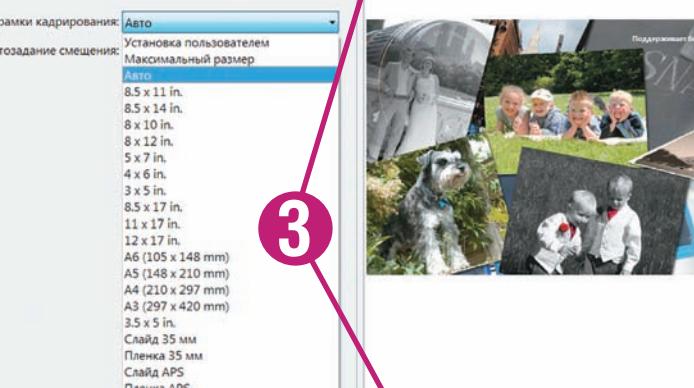
На этапах 2 и 3 в пошаговом руководстве справа вы увидите, насколько легко и быстро осуществляется сканирование в VueScan по настроенной процедуре. Созданные файлы приличного качества не будут содержать водяных знаков. Помимо этого программа позволит выбрать разрешение сканируемого снимка, тип (расширение) сохраняемого файла, а также заранее задать баланс белого. Вы также можете вручную подправить цвета, подробно оценив их на гистограмме кривых, и сразу улучшить цветопередачу. Кроме того, впоследствии вы сможете настроить яркость, контраст и цвета в графическом редакторе. **CHIP**



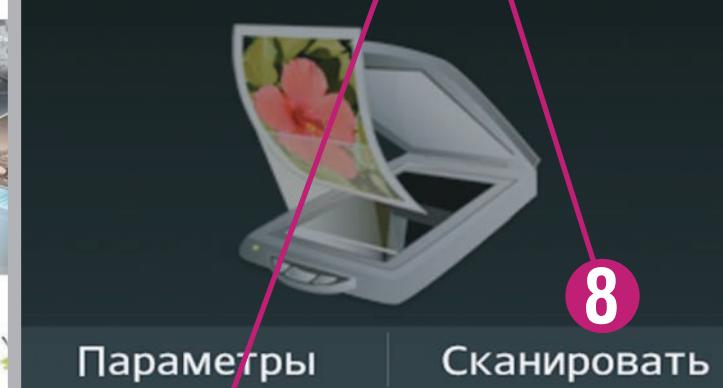
**2**



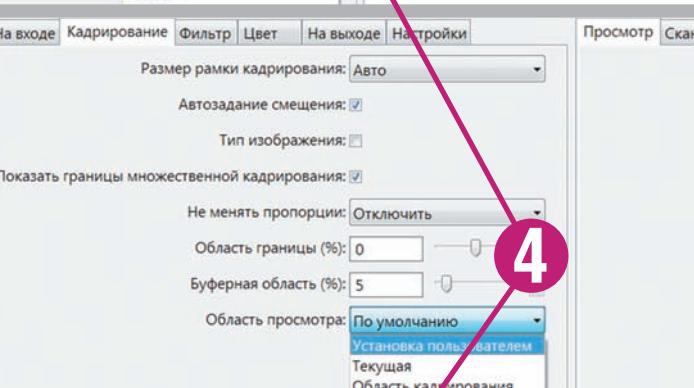
**7**



**3**



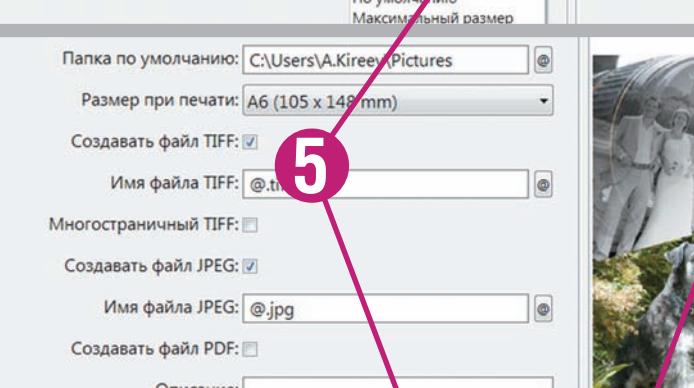
**8**



**4**



**5**



**6**



**7**

**Параметры** **Сканировать**

## КАК ЭТО СДЕЛАТЬ

**1 НОВЫЙ ДРАЙВЕР** VueScan работает с тысячей даже устаревших моделей сканеров, при необходимости используя собственные драйверы, и позволяет за несколько кликов получить результат благодаря стандартным опциям. Интерфейс программы полностью локализован.

**2 БЫСТРОЕ НАЧАЛО РАБОТЫ** Выберите в пункте «Задача» значение «Сканирование в файл», задайте «Носитель» — например, «Изображение» — и качество сканирования (типы «Для редактирования» и «Для архива» имеют наивысшее качество). Результатом варианта «Для печати» станут файлы в формате JPEG, а при указании качества «Для редактирования» вы получите TIFF-изображения.

**3 ГИБКОЕ КАДРИРОВАНИЕ** В режиме просмотра вы можете задать на вкладке «Кадрирование» для рамки автоматический режим с применением многочисленных форматов по умолчанию или же ручной — «Установка пользователем».

**4 РАСШИРЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ НАСТРОЙКИ** Нажмите в нижнем меню кнопку «Больше». Перед вами откроются дополнительные возможности настройки сканирования.

**5 ВКЛАДКА «НА ВЫХОДЕ»** Здесь вы выбираете место сохранения, тип файла (например, TIFF, PDF, текстовый OCR или RAW), а также дополнительные возможности сохранения. Файл OCR работает даже в базовой версии программы.

**6 ЦВЕТОВАЯ НАСТРОЙКА** На вкладке «Цвет» вы можете изменить «Цветовой баланс» с варианта «Баланс белого» на «Лампы накаливания» или «Люминесцентные лампы». При оптимизации помогут настройки точки черного, белого, кривой и яркости, которые вы увидите, нажав кнопку «Больше».

**7 РАБОТА С КРИВЫМИ** В меню «Изображение» выберите пункт «График изображения» для просмотра анализа картинки и воздействия внесенных изменений. Это очень полезно при тонкой настройке.

**8 БЕСПРОВОДНОЕ СОЕДИНЕНИЕ** Владельцы сетевых сканеров с помощью приложения VueScan Mobile могут сканировать изображения непосредственно на свой iPad или iPhone. Коммерческая версия настольной программы предлагает еще больше вариантов настроек и форматов, а также возможность прямой отправки результатов по электронной почте.

139



Открыть календарь

Открытие файла календаря в Outlook (.ics, .vcs)



Открыть файл данных Outlook

Открытие файла данных Outlook (.pst).



Импорт

Импорт файлов, параметров и RSS-каналов в Outlook.



Папка другого пользователя

Открытие папки, доступ к которой разрешен другим пользователем.

1

# Наводим порядок в контактах Outlook

Функциональные возможности Outlook постоянно совершенствуются, однако работа с данными по-прежнему требует использования всего офисного пакета.

В программе Outlook до сих пор отсутствуют многие эффективные функции — например, обработка и обновление контактных данных в виде списка. Если редактирование 50 контактов вручную еще не так обременительно, то при наличии 500 элементов этот процесс отнимает много времени и чреват ошибками. Для задач, которые сервис Outlook решает очень неудобно или не решает вообще, лучше всего использовать офисный компонент Excel, оснащенный многочисленными функциями табличной обработки информации. При этом сначала необходимо экспорттировать нужные данные. Рекомендуем предварительно удалить лишнее, например спам, и сжать файл личных папок PST (Personal STore). Перед экспортом и обработкой данных обязательно создайте резервную копию, следуя нашей инструкции.

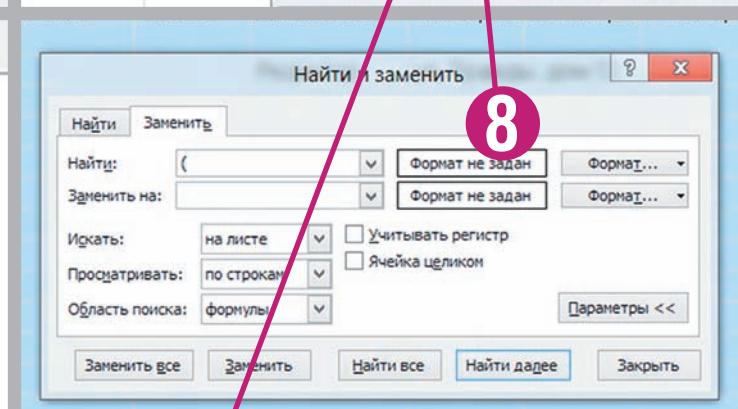
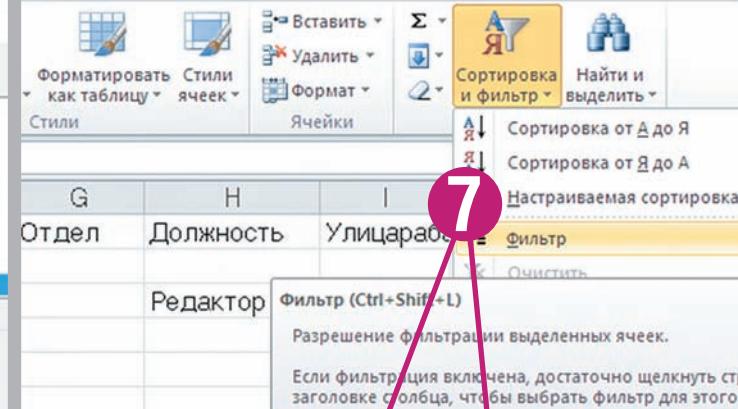
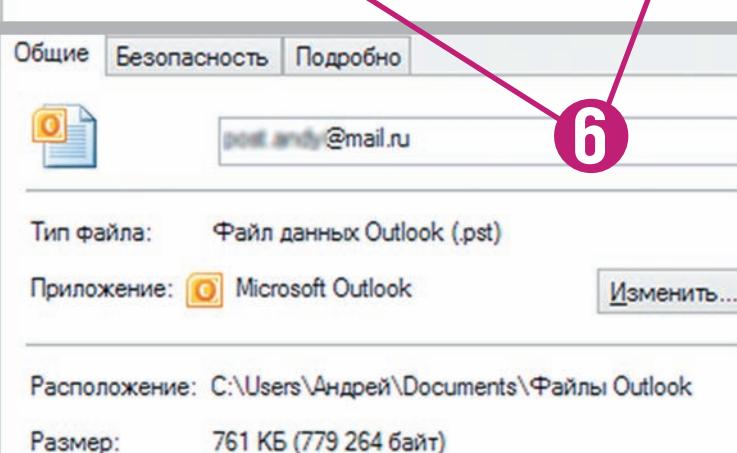
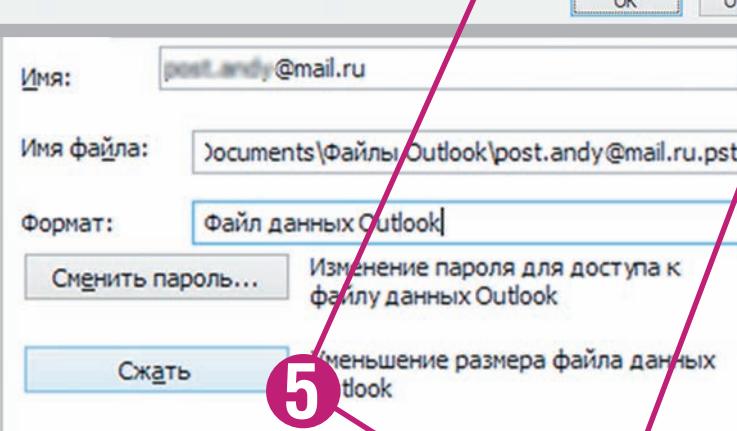
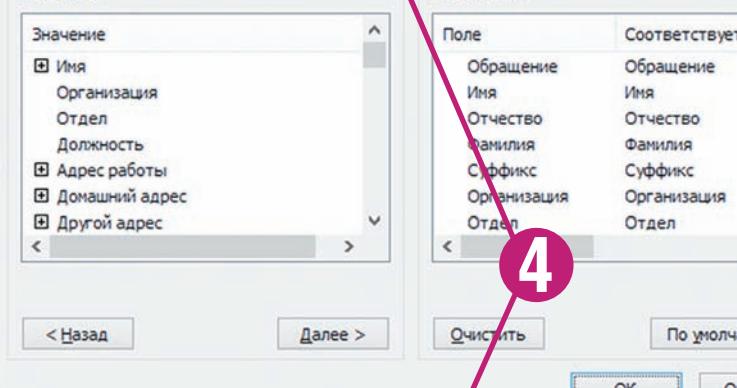
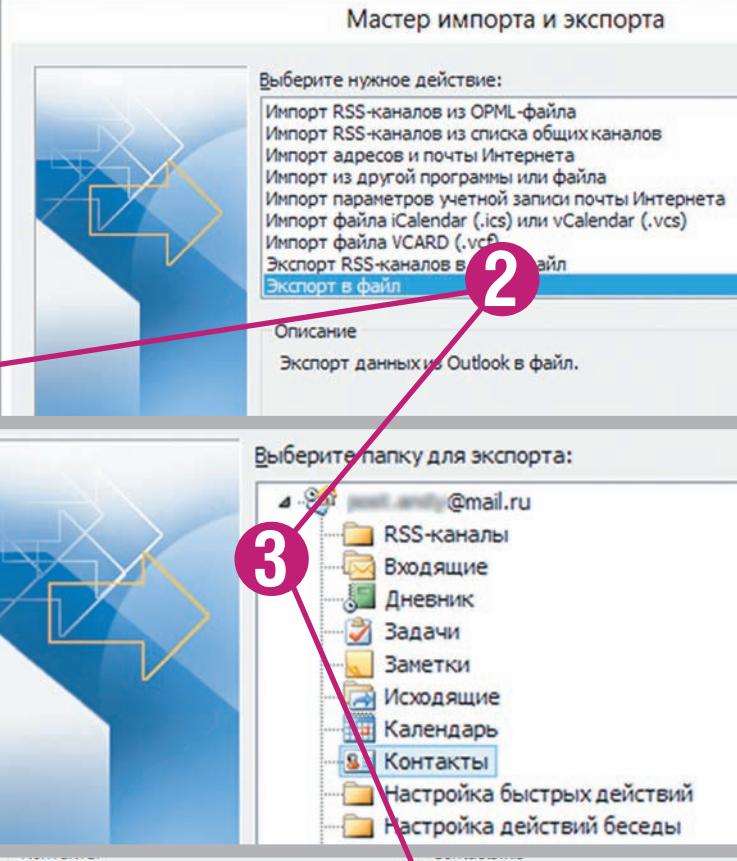
## Обработка в Excel

Откройте экспортированный файл (в нашем случае это Contacts.xls) в Excel и оставьте без изменений название столбца в первой строке и порядок столбцов, чтобы затем не возникло проблем при импорте данных. Для настройки ширины столбца кликните по левому верхнему углу рамки, далее на вкладке «Главная» в разделе «Ячейки» выберите опцию «Формат», а затем команду «Автоподбор ширины столбца». Поскольку сервис Outlook не

располагает реляционной связью данных, при переезде фирмы на новое место, к примеру, у всего списка контактов из этой компании придется менять адреса. Справиться с задачей поможет фильтр Excel, описанный в шаге 7. Ограничите выборку искомой фирмой и нажмите на «OK». Часто проблемы возникают из-за различных форматов номеров телефонов и факсов, поскольку эти данные используются и для синхронизации со смартфоном. В столбцовом отображении программы Excel легко увидеть все эти различия в форматах. В завершение сохраните изменения в файле Excel.

## Реимпорт в Outlook

Для возвращения данных обратно в Outlook после создания резервной копии файла PST необходимо перезапустить программу. Далее перейдите к опции «Файл | Открыть | Импорт» (в предыдущей версии — «Файл | Импорт и экспорт»). Здесь выберите «Импорт из другой программы или файла», а затем — «Microsoft Excel 97–2003». Чтобы найти соответствующий файл Excel, вы можете воспользоваться функцией «Обзор». В разделе «Параметры» во избежание возникновения дублиновых записей активируйте «Заменять дубликаты при импорте». Нажмите «Далее». В качестве папки назначения выберите «Контакты» и нажмите на «Далее». Клик по кнопке «Готово» запустит процесс.



## КАК ЭТО СДЕЛАТЬ

**1 НАЧИНАЕМ ЭКСПОРТИРОВАНИЕ** Для начала в программе Outlook откройте в расположенной слева области переходов модуль «Контакты». Затем необходимо обратиться к меню «Файл | Открыть» и выбрать «Импорт».

**2 ОПРЕДЕЛЯЕМ ФОРМАТ** Выделите действие «Экспорт в файл» и нажмите на «Далее». В качестве типа файла выберите «Microsoft Excel 97–2003», а затем кликните по кнопке «Далее».

**3 УСТАНАВЛИВАЕМ СОДЕРЖИМОЕ И ЦЕЛЬ** Убедитесь, что в качестве источника выбрана папка «Контакты», и нажмите «Далее». Укажите место сохранения и имя файла Excel.

**4 РАСПРЕДЕЛЯЕМ ДАННЫЕ ПО УМОЛЧАНИЮ** На этом этапе оставьте вариант «По умолчанию». Нажатие на кнопку «Готово» запустит процесс экспортации.

**5 СЖИМАЕМ ФАЙЛ PST** В области переходов щелкните правой клавишей мыши по записи «Outlook» и откройте «Свойства файла данных». На вкладке «Общие» кликните по «Дополнительно», а затем по «Сжать».

**6 СОЗДАЕМ РЕЗЕРВНУЮ КОПИЮ ФАЙЛА PST** Запомните место сохранения PST-файла, которое вы указали в поле «Файл». Его можно просто скопировать в буфер обмена. Теперь закройте Outlook, вызовите Проводник Windows, вставьте путь в адресную строку и нажмите «Enter». Найдите нужный файл и создайте его резервную копию, сохранив файл в другой папке.

**7 ИСПОЛЬЗУЕМ ФИЛЬР EXCEL** В файле Contacts.xls выделите нужный столбец и выберите команду «Сортировка и фильтр | Фильтр». Автофильтр наглядно отобразит все контакты по одному критерию, благодаря чему можно легко отредактировать их поля данных.

**8 НАВОДИМ ПОРЯДОК В ЦИФРАХ** Зачастую в номерах телефонов и факсов царит хаос из-за различий в форматах. Привести их к единому виду поможет функция «Найти и выделить».

# СЕКРЕТЫ И СОВЕТЫ

## ОБОРУДОВАНИЕ

Советы по восстановлению работы устройств и их наиболее эффективному использованию.

### 1/Роутеры/

#### Внешние USB-диски не распознаются роутером

Современные маршрутизаторы способны не только предоставлять доступ в Интернет для всех домашних устройств. Некоторые модели еще и оснащаются USB-портами, которые позволяют подключать к ним, например, принтеры и внешние накопители. Таким образом, роутер может выполнять роль печатного сервера или сетевого хранилища. Но пользователи часто сталкиваются с ситуацией, когда жесткие диски почему-то не хотят взаимодействовать с маршрутизатором. Причины могут быть связаны с файловой системой, большой емкостью диска или недостаточным питанием.

Спецификации интерфейса USB 2.0 предусматривают подачу тока силой 500 мА. Однако некоторым внешним HDD необходимо больше энергии, и в этом потребуется внешнее питание.

Проверьте, какие файловые системы (FAT32, NTFS, EXT2, EXT3 и

т. д.) поддерживает ваш маршрутизатор. Как правило, для этого достаточно посмотреть руководство пользователя. Во многих случаях обновление прошивки помогает добавить роутеру поддержку недостающих функций. Также можно воспользоваться альтернативными прошивками не от официального производителя. Но в этом случае необходимо быть особо внимательным, поскольку есть риск привести устройство в негодность.

При подключении внешних накопителей к роутеру можно столкнуться еще с одной проблемой: диски перестают переходить в режим ожидания. Несмотря на наличие протоколов и команд, которые должны обеспечивать «засыпание» носителя, HDD и маршрутизаторы иногда конфликтуют на этой почве. В результате ни о каком экономичном энергопотреблении говорить не приходится, ведь накопитель постоянно находится в работе. Как вариант, в этом случае можно использовать достаточно емкие USB-флешки. Они абсолютно бесшумны в работе и отличаются низким энергопотреблением.

### 2/ASUS Eee PC/

#### Самовольные «скакки» курсора по экрану

Если вы работаете на ноутбуке ASUS серии Eee PC, то можете столкнуться с ситуацией, когда при наборе текста курсор мыши внезапно резко «прыгает» по экрану. Такой неприятный эффект легко устранить, переустановив драйвер для тачпада (ASUS Eee PC 1000 Touchpad Driver). Загрузите его последнюю модификацию — v.7043 — с официального сайта поддержки ASUS. Начиная с этой версии производителем была реализована функция обнаружения случайных касаний тачпада. Она предотвращает самовольное перемещение курсора по дисплею.

### 3/SSD, платы ASUS P5K/

#### Работа SSD со старыми материнскими платами

Стоимость твердотельных накопителей снизилась настолько, что многие устанавливают их даже в устаревшие компьютеры. Однако, если материнская плата слишком стара, она может не поддерживать новый SSD. Возможно, решение есть: проверьте обновления BIOS на сайте производителя вашей материнской платы. Например, последняя версия BIOS (v.1101) для ASUS P-5K добавляет ограниченную совместимость со стандартом SATA 3.0. Есть и сторонние прошивки для BIOS, которые базируются на референсных файлах Intel и поддерживают SATA 3.0 полностью. Но будьте осторожны: альтернативная прошивка, предоставленная неофициальным производителем, может быть нестабильной и нанести вред вашему компьютеру.



#### 2/Усмиряем курсор

После обновления прошивки тачпад Eee PC научится распознавать и игнорировать случайные прикосновения



#### 3/Новая BIOS

Актуализация этого компонента поможет избежать конфликтов с современным оборудованием — например, SSD с интерфейсом SATA 3.0

# СОФТ

С помощью этих советов вы сделаете свою работу на ПК удобнее и производительнее.

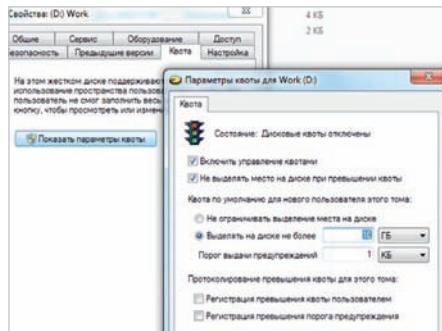
## 4/Windows 7/ Сворачивание неактивных окон для лучшего обзора

Когда вы работаете сразу с несколькими приложениями и их накапливается очень много, в открытых окнах становится трудно ориентироваться, а тем более добраться до Рабочего стола. Вы можете свернуть неактивные программы. Для этого просто нажмите комбинацию клавиш «Win+Home» — и свернутся все окна, кроме текущего. При повторном нажатии этой комбинации все окна займут свои прежние положения. Тот же результат можно получить, если захватить мышью заголовок текущего окна и слегка его «потягнуть». Повторное «встряхивание» вернет все открытые окна на место.

## 5/Windows Vista, 7/ Ограничение дискового пространства для каждой учетной записи

Если в семье один компьютер, то рано или поздно придется делить его ресурсы. Предположим, что ваши дети постоянно забивают жесткий диск бесчисленным закачками фильмов и фотографиями. При этом в каждой учетной записи каждого члена семьи для хранения данных используются свои каталоги. Было

бы неплохо выделить каждому определенное пространство на жестком диске. В Windows имеется возможность управлять квотами на используемые хранилища. Для доступа к ней откройте Проводник, на левой навигационной панели в разделе «Компьютер» найдите изображение жесткого диска, для которого вы хотите установить квоты, и щелкните по нему правой кнопкой мыши. Затем выберите в контекстном меню пункт «Свойства», перейдите на вкладку «Квоты» а затем — «Настройки | Показать параметры квоты». Для этих операций вам потребуются права администратора и соответствующий пароль. Поставьте галочку в поле «Включить управление квотами», чтобы задать ограничение дискового пространства для учетных записей. Выберите дополнительную опцию «Не выделять место на диске при превышении квоты». Ниже можно определить квоту для нового пользователя, отметив «Выделять на диске не более...» и назначив предел. Для регулирования дискового пространства, выделяемого существующим учетным записям пользователей, нажмите в нижней части окна кнопку «Записи квот». После этого Windows представит вам список учетных записей пользователей на данном ПК и необходимые настройки. Используемое пространство отображается как в абсолютных цифрах, так и относительно, то есть



## 5/Жесткие рамки

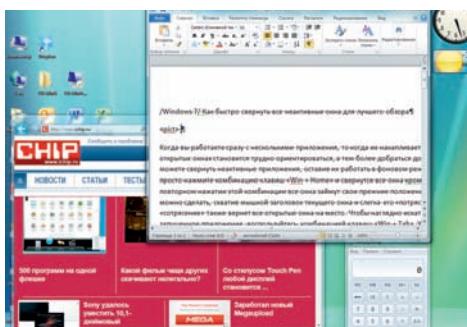
Windows позволяет ограничить для каждой учетной записи объем используемого пространства на жестком диске

в процентах от выделенного для пользователя объема. Если для какой-либо учетной записи на компьютере отсутствует квота, ее можно выделить, выбрав в верхнем меню «Квота | Создать запись квоты». Чтобы изменить значение, дважды щелкните в списке по выбранной учетной записи пользователя. В следующем диалоговом окне вам остается определить максимальное дисковое пространство, а также порог выдачи предупреждений. Выходите из диалога, нажав на «OK» или на красную иконку с крестиком в правом верхнем углу заголовка окна.

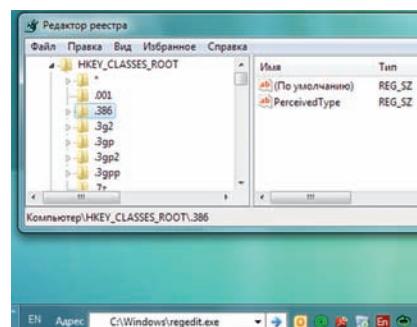
**Примечание** Если объем пользовательских данных достигает предела квоты хранилища, Windows выводит уведомление на Рабочем столе.

## 6/Windows Vista, 7/ Ссылка на утилиты — на Панели задач

Чтобы запустить одну из таких программ, как редактор реестра, не заходя в меню «Пуск», щелкните правой кнопкой мыши по Панели задач и выберите «Панели | Адрес». На Панели задач появится специальное поле — адресная строка. Введите название программы, например «regedit.exe» и нажмите «Enter». Система запустит этот инструмент. Файл приложения должен находится в системной папке, в противном случае нужно будет ввести полный путь к программе.



**4/Освободите обзор**  
Комбинация клавиш позволит мгновенно очистить Рабочий стол, свернув все неактивные окна



**6/Быстрый  
доступ**  
Системные утилиты можно запускать прямо с Панели задач, не заходя в меню «Пуск»

# КОММУНИКАЦИИ

Серфинг в Интернете, общение в социальных сетях, приложения для мобильных устройств.

## 7/Facebook/

### Кто меня «расфрендил»?

Если вы не можете найти какого-либо из друзей в Facebook, возможно, он отписался от вас. Всегда быть в курсе изменений контактного листа поможет браузерное расширение Social Fixer. Установить его для своего веб-обозревателя можно на странице [socialfixer.com](http://socialfixer.com). Мастер настроек расширения появляется как только вы зайдете в Facebook. Пройдя последовательно восемь шагов, вы можете настроить такие параметры, как внешний вид чата и изображений, сортировка вывода постов и т. д. Как правило, достаточно просто нажимать кнопку «Next» («Следующий»). Убедитесь, что на пятом этапе активирована опция «Show Friend Tracker, which informs you when someone unfriends you». Именно она отвечает за новый элемент интерфейса Facebook — раздел «Friend Tracker». В нем вы увидите тех, кто недавно нажал в вашем профиле кнопку «Больше не друзья».

Расширение Social Fixer содержит еще множество настроек внешнего вида и поведения Facebook. Чтобы получить к ним доступ, нажмите кнопку с изображением гаечного ключа в верхней части страницы социальной сети. Например, здесь можно применять CSS-стили, полностью преображающие привычный сине-белый вид страницы. В разделе «Theme»

можно выбрать одну из десятка уже готовых тем оформления.

**СОВЕТ** Если вы хотите быть в курсе, кто отписывается от ваших обновлений в соцсети Twitter, достаточно «заполловать» аккаунт Unfollowr. Для этого зайдите на страницу [twitter.com/unfollowr](http://twitter.com/unfollowr) и нажмите кнопку «Читать». После этого вам будут приходить личные сообщения о тех, кто перестал за вами следить.

## 8/Android/

### Flash для Jelly Bean

Как и Apple в свое время, Google отказалась от поддержки в новейших версиях своей мобильной операционной системы технологии Flash. Да и веб-разработчики все чаще используют для реализации своих задумок менее ресурсоемкий стандарт HTML 5. Тем не менее все еще остались сайты, которые для функционирования требуют поддержки Flash. Например, без этого плагина может быть невозможно осуществить банковскую транзакцию или забронировать билет на самолет. Если вы обладатель планшета Google Nexus 7 или смартфона Nexus 4 либо установили на другое устройство неофициальную прошивку Android 4.1, у вас все же есть способ добавить поддержку Flash. Для этого вам необходимо скачать APK-файл Flash-плеера. Его можно получить, например, на форуме XDA Developers по короткой ссылке [tinyurl.com/c3mvqr8](http://tinyurl.com/c3mvqr8).



## 7/Бывшие читатели

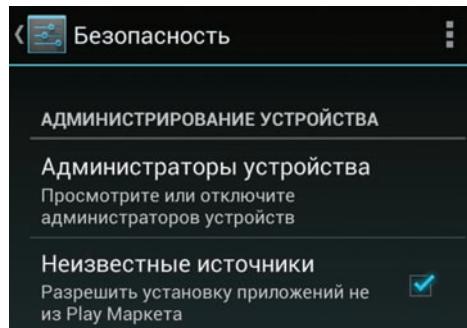
Расширение Social Fixer будет отображать на вашей странице Facebook информацию о том, кто отписался от ваших обновлений

Перед тем как установить Flash-плеер, убедитесь, что в вашем Android-устройстве разрешена инсталляция приложений не из Play Market. Соответствующий параметр находится в меню «Безопасность | Неизвестные источники». После этого переместите APK-файл на мобильное устройство и инсталлируйте его. Затем скачайте из Play Market и установите поддерживающий Flash-плеер браузер Firefox. После этого не забудьте снова отключить инсталляцию приложений из неизвестных источников.

## 9/Gmail, Dropbox и пр./

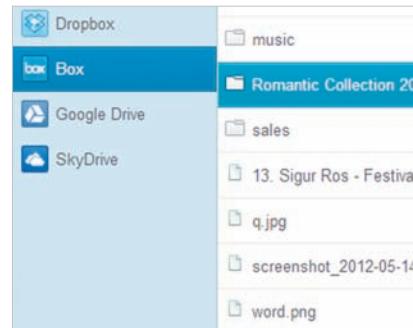
### Письма с вложениями из «облачных» хранилищ

Gmail хорошо интегрирована с остальными службами Google. Это позволяет легко прикреплять к письмам файлы из «облачного» сервиса «Google Диск». Однако можно воспользоваться и уже имеющимися аккаунтами Dropbox, Box или Skydrive. Найдите в интернет-магазине Chrome расширение Attachments.me и установите его. После первого запуска Gmail необходимо будет связать аккаунт с одним из «облачных» сервисов. Теперь вы сможете одним кликом перемещать приложенные к письму файлы, например, в Dropbox. Также при создании письма, нажав на кнопку с изображением облака, вы сможете прикрепить к нему любой файл из «облачных» хранилищ.



## 8/Flash в Android 4.1

Чтобы инсталлировать Flash-плеер, разрешите установку из неизвестных источников



## 9/Прикрепляем файлы из Сети

Расширение Attachment.me для Chrome позволяет вкладывать в письма файлы из «облачных» сервисов

# ФОТО И ВИДЕО

Практические рекомендации по улучшению изображений и работе с фототехникой.

## 10/Обработка фото/ Выборочная цветокоррекция

Использование тяжеловесных и ресурсоемких графических редакторов не всегда удобно при обработке фотоснимков. Порой для получения желаемого результата достаточно всего одной программы, которая выполняет определенные функции, необходимые для редактирования снимка. При этом потребуется гораздо меньше ресурсов и работа происходит быстрее, поскольку утилите не нужно подгружать большое количество инструментов и плагинов.

Одним из таких решений является Tintii. Эта небольшая программа для редактирования изображений, которая позволяет повышать или понижать насыщенность отдельных оттенков. Она определяет наиболее заметные цвета на фотографии и на основе этого формирует в правом меню инструменты для работы с цветовой насыщенностью. В результате обработка фото обычно занимает всего пару секунд.

К сожалению, Tintii доступна только в платной версии. Купить ее можно на официальном сайте производителя ([indii.org/software/tintii](http://indii.org/software/tintii)): отдельное приложение стоит \$4,99 (150 руб./40 грн.), а плагин для Photoshop или Paint Shop Pro обойдется уже в \$29,99 (900 руб./245 грн.).

Чтобы посмотреть на возможности инструмента и убедиться, подходит ли

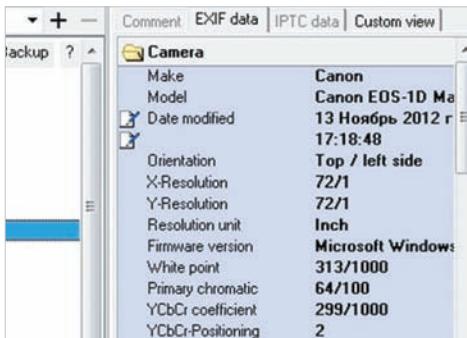
он вам, можно воспользоваться пробной версией, представленной на CHIP DVD. Срок ее использования ограничен 21 днем. По умолчанию программа будет инсталлирована в качестве отдельного приложения, но если на вашем ПК установлены Photoshop или Paint Shop Pro, файлы плагина автоматически переместятся в требуемую папку. Мы использовали Tintii как отдельный инструмент. После запуска программы перейдите по пути «File | Open» и выберите фотографию для обработки. Вы можете открыть и несколько изображений сразу — они появятся в новой вкладке под панелью инструментов. В этом случае, чтобы перейти к нужному снимку, кликните по соответствующей вкладке. После этого в правом поле вы можете быстро скорректировать цвета с помощью предложенных программой вариантов обработки, а ползунками осуществить более точную настройку.

## 11/Читаем метаданные/ Исследование EXIF

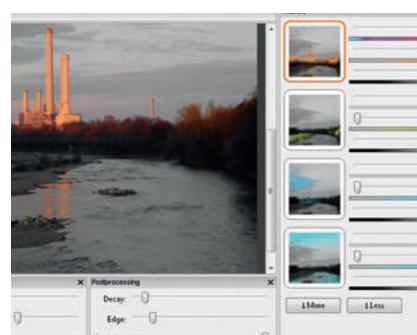
Цифровые фотоаппараты способны добавлять к изображениям различные метаданные, которые позволяет хранить в файле снимка специальный стандарт EXIF. Эти данные дают возможность узнать не только точную дату и время съемки, но и такие параметры, как время выдержки, выставленное при съемке значение ISO,



**10/Неудачное фото**  
На исходном снимке электростанция выглядит серой и скучной — без обработки не обойтись

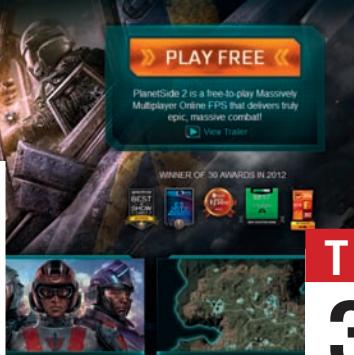


**11/EXIF-данные**  
С их помощью можно узнать дату съемки, модель камеры, значение выдержки, ISO и еще более сотни параметров



**10/Цветовой акцент**  
В нашем примере Tintii сделала оттенок лучей восходящего солнца, падающих на электростанцию, более ярким

АНОНС



ТЕСТЫ



## Дорого — значит ненадежно?

Техника дорогих брендов собирается на тех же заводах, что и бюджетная, причем топовые гаджеты часто оснащают дешевыми компонентами. Сказывается ли это на надежности устройств?

## Еще в номере

### Лучшие новинки и хиты

Тонкие телевизоры, мощные смартфоны, компактные камеры — CHIP расскажет о грядущих новинках IT-индустрии.

### Мобильное ПО для автомобилистов

Приложения, которые превратят ваш смартфон в навигатор, видеорегистратор, калькулятор расходов или справочник ПДД.

### Топ 50 бесплатных программ

Популярные бесплатные игры, ПО для тюнинга системы, фотообработки и чтения электронных книг — в нашем обзоре.

### Мегатесты

Сравнительные тесты зеркальных фотокамер, SSD-накопителей и смартфонов помогут сделать правильный выбор.

ТРЕНДЫ

## Эти дорогие бесплатные игры

Игры Free-to-Play пользуются огромным спросом. Но нужно быть начеку, иначе придется выложить за них целое состояние. CHIP расскажет про махинации игровой индустрии и про то, как производители бесплатных игр наживаются на пользователях.

ТЕХНИКА



## Автомобиль для шерифа будущего

Ежегодно в Лос-Анджелесе дизайнеры со всего мира пробуют свои силы в создании концептов патрульных автомобилей будущего. Мы расскажем про самые интересные из них.

ФОТО: компании-производители

**CHIP 04/2013**

**в продаже  
с 21 марта  
2013 года**

**+DVD 9**

ТРЕЙЛЕРЫ, МУЗЫКА  
ИГРЫ, БОНУСЫ, ВИДЕО

## CHIP DVD в апреле

На диске, прилагающемся к апрельскому номеру, вас будет ждать четвертая часть Siberian Jungle от Tunguska, а также музыка других жанров, свежее видео от CHIP TV и отличная подборка полезных программ для ПК.

### Бесплатный медиацентр

MediaPortal поможет превратить ваш ПК в современный медиацентр с возможностью управления с пульта ДУ.

### И справочник, и штурман

2ГИС, навигатор и справочник по городу «в одном лице», укажет путь к ближайшему кафе, офису или аптеке.

### Удобное резервирование диска

Утилита AOMEI Data Backuper проста в обращении и привлекательна с точки зрения интерфейса.

### Для Flash-девелоперов

FlashDevelop — среда разработки для ActionScript и HaXe, которая понравится девелоперам с любой подготовкой.





\*Візьміть посмішку

Апостолове (Дніпропетровська обл.) 101,8 Армянськ 106,4 Артемівськ 106,6 Біла церква (Київська обл.) 103,8 Дніпропетровськ 90,9 Донецьк 100,0 Запоріжжя 101,3 Знаменка (Кіровоградська обл.) 100,7 Ізмайл (Одеська обл.) 104,1 Кам'янець-Подільський 102,8 Карлівка (Полтавська обл.) 106,9 Керч 100,7 Київ 105,5 Кропивницький 106,2 Ковель (Волинська обл.) 102,7 Конотоп (Сумська обл.) 107,1 Краматорськ, слов'янськ 105,7 Красноармійськ 100,7 Краснопerekopськ 106,4 Кривий ріг (Дніпропетровська обл.) 101,4 Луганськ 90,8 Луцьк 105,5 Маріуполь (Донецька обл.) 105,8 Мелітополь 107,2 Миколаїв 104,1 Первомайськ (Луганська обл.) 104,5 Первомайськ (Миколаївська обл.) 105,5 Полтава 101,3 Рахів 105,1 Рені (Одеська обл.) 102,3 Рівне 101,4 Рівненська обл. (Зарічне, Кузнецівськ) 104,9 Рівненська обл. (Дубровиця, Сарни) 107,5 Ромни (Сумська обл.) 107,3 Севастополь 105,6 Сімферополь 104,3 Снятин (Івано-Франківська обл.) 101,8 Старобільськ (Луганська обл.) 104,2 Суми 102,6 Тернопіль 104,9 Фрунзівка (Одеська обл.) 102,6 Харків 101,5 Херсон 101,9 Хмельницький 102,5 Хуст 106,8 Чаплинка (Херсонська обл.) 106,4 Чернігів 103,0 Шостка (Сумська обл.) 107,2

Ліцензія ТОВ "ТРК Клас" № 0981-м від 30 жовтня 2002 р.  
Ліцензія АО "Олікс" №РН 1499-м від 23 квітня 2003 р.  
Ліцензія ТОВ ТРК "Столиця" №РН 0048-м від 18.07.2002 р.

# NetTAB MERCURY X

## Кращий смартфон у своєму класі

Діагональ екрану 4,5 дюйми  
Роздільна здатність 1280x720 (326 ppi)

2 камери: (2.0 Мп та 8.0 МП)  
2 SIM карти

2-х ядерний процесор 1 ГГц  
1 ГБ RAM, 4 ГБ NAND FLASH  
MicroSDHC до 64 ГБ



до  
**2399**  
грн



iconBIT