

# Новейшие смартфоны

Технологии, которые будут в «умных» телефонах в 2012 году ► 36

CHIP  
УКРАИНА

CHIP

№05 МАЙ 2012

Охота на  
вирусы:  
самые интересные  
расследования



## Тюнинг системы

Полезные утилиты

+ БОЛЕЕ 100  
ПРОГРАММ



## Умный дом своими руками

Как повысить комфорт в доме и сэкономить на электроэнергии ► 130



НА DVD

Скачай больше  
софта с chip.ua



СЕТ, КОМПЬЮТЕРЫ, ТЕЛЕФОНЫ, АУДИО, ФОТО, ВИДЕО

## Тестируем Windows 8

Советы по безопасной установке + софт на DVD ► 122

## Лучшие мобильные приложения

для Android, Windows Phone и iOS ► 70



## Мегафесты: плееры Blu-ray, планшеты, гибридные диски



Дополнительные тесты — на онлайн-портале chip.ua



\*Рекомендованная розничная цена

# 10 причин порадоваться новой версии CHIP



Сергей Антончук,  
главный редактор CHIP

## Дорогой читатель!

Редакционная команда CHIP постоянно работает над тем, чтобы журнал становился все более информативным и комфортным для вас. Многие из наших идей воплотились именно в этом номере, который является, по нашему мнению, примером совершенного издания, посвященного цифровому миру. Что же нового ожидает вас в этом выпуске CHIP?

- 1. БОЛЬШЕ ТЕМ.** Первого взгляда на содержание номера достаточно, чтобы понять: CHIP рассматривает большее количество тем, чем какой-либо другой журнал. Мы хотим дать вам возможность заглянуть во все уголки цифрового мира.
- 2. УЛУЧШЕННАЯ НАВИГАЦИЯ.** Ориентироваться в журнале стало еще проще. Для этого все материалы разделены на три основные категории: тренды, тесты, техника. Каждая из них имеет свои цветовое обозначение и стиль.
- 3. БОЛЬШЕ ЭМОЦИЙ.** CHIP побуждает к действию. Вы с удовольствием будете вспоминать наши публикации — например, захватывающий материал об охоте на вирусы (стр. 116) или серию статей Петера Глазера о цифровых религиях (стр. 30).
- 4. ГЛУБИНА.** Основательные тесты, педантичные измерения и более точная методика — тестовая лаборатория CHIP подняла планку еще выше.
- 5. УЛУЧШЕННЫЙ ДИЗАЙН.** Есть причина, по которой мы уделяем еще больше внимания внешнему оформлению, — чтобы еще нагляднее подавать наши дорогостоящие профессиональные исследования.
- 6. БОЛЬШЕ ЗНАНИЙ.** Ищите ли вы лучший продукт, новый взгляд на вещи или совет по упрощению взаимодействия с цифровым миром, — CHIP поможет вам во всем.
- 7. БОЛЬШЕ ДЕТАЛЕЙ.** Советы экспертов, промежуточные результаты и наглядные итоговые таблицы делают наши мегатесты незаменимым помощником при выборе техники — например, плеера Blu-ray (стр. 56) или планшета (стр. 50).
- 8. ГЛОБАЛИЗАЦИЯ.** Технологии, применяемые в других странах, оказывают влияние и на нас с вами. Поэтому CHIP освещает процесс погружения в «цифру» во всех уголках нашей планеты (стр. 12, 20).
- 9. БОЛЬШЕ СЮРПРИЗОВ.** Искать умеет каждый. Но не лучше ли будет, если вы найдете то, что вообще не искали? Например, информацию о том, как сделать свой дом интеллектуальным (стр. 130).
- 10. БОЛЬШЕ ИДЕЙ.** Моделирование приносит радость. Теперь в каждом выпуске CHIP представлены захватывающие идеи для самостоятельной сборки — с детальными инструкциями (стр. 138).

s.antonchuk@burda.ua



## ГЕЙМЕРСКИЕ РЕКОРДЫ

26

## ТРЕНДЫ

- 6 **Новости**
- 12 **Атлас пиратского софта**  
Мировые потери от использования нелегального программного обеспечения
- 14 **YouTube в цифрах**  
Интересная статистика о самом популярном видеохостинге
- 16 **CeBIT 2012: новинки и тренды**  
Самые интересные цифровые устройства, показанные в Ганновере
- 20 **Где наши данные?**  
Центры обработки информации на карте мира
- 22 **Суперпрофиль связывает все данные**  
Google объединил аккаунты всех своих сервисов
- 23 **Разница характеров**  
Apple iOS против Google Android
- 24 **@ бывает и не кусачей...**  
Как появилась электронная почта
- 26 **Геймерские рекорды**  
Самые интересные достижения в индустрии электронных развлечений
- 30 **Вики-порталы: наши знания, наша сила**  
Технология для совместного описания мира
- 34 **Мобильная десятка**  
Самые интересные и занимательные факты о сотовой связи и устройствах
- 36 **Новейшие смартфоны**  
Мобильные технологии, ожидающие пользователей в этом году
- 40 **Поисковый гигант превращается в «денежную машину»**  
Компания Google уверенно движется от инноваций к зарабатыванию денег



## ЭРА ПОСТ-ПК: ТЕСТ ПЛАНШЕТОВ

50

## ТЕСТЫ

- 46 **Экспресс-тесты**  
Обзор новинок ПО и техники
- 50 **Эра пост-ПК**  
Сравнительный тест 13 планшетов
- 55 **Разрушаем мифы**  
Вредит ли аккумулятору его полная разрядка?
- 56 **Рациональный подход**  
Тест доступных плееров Blu-ray
- 61 **Гид покупателя ПК**  
Три оптимальные конфигурации компьютеров
- 62 **Гибридные системы хранения данных**  
Быстрые и емкие: сравнительный тест гибридных накопителей
- 66 **Верные «друзья» активных людей**  
Полезные гаджеты для любителей спорта и активного отдыха
- 70 **Лучшие мобильные приложения**  
70 программ для iOS, Android и Windows Phone, которые должен иметь каждый
- 78 **Живые картинки**  
Создаем GIF-анимацию быстро и просто
- 80 **Редактируем фото удобно и качественно**  
Обзор плагинов Adobe Photoshop, необходимых фотографам
- 84 **Учимся быстро печатать**  
Как получить навык скоростного набора на домашнем ПК
- 86 **Создаем планировку квартиры и дачи**  
Удобный софт для макетирования в 3D
- 90 **Топ 5**  
Тесты CHIP: 100 продуктов в 20 категориях
- 96 **Путеводитель по CPU и GPU**  
Рейтинг 60 центральных и 30 графических процессоров
- 104 **Ретроигры на новом «железе»**  
Сравнение программ-эмитаторов для запуска старых игр



## WINDOWS 8: ТЕСТИРУЕМ БЕЗ РИСКА

122

# ТЕХНИКА

- 110 Прорыв в автомобилестроении**  
Электрокары вытесняют бензиновые автомобили
- 116 Охота на вирусы**  
Самые интересные расследования вирусных атак
- 122 Windows 8: тестируем без риска**  
Советы и все нужное ПО для безопасной установки новой системы от Microsoft
- 126 Android-программы: создаем сами**  
Пишем мобильные приложения в визуальной среде
- 130 Умный дом своими руками**  
Комплексная автоматизация жилища
- 134 Журнал регистрации для важных данных**  
Используем утилиты Windows для слежки за файлами
- 136 Камера светового поля: фотореволюция**  
Как работают новые аппараты с постфокусировкой
- 138 Пинхол на основе зеркальной камеры**  
Съемка «зеркалкой» без объектива
- 142 Секреты и советы**

## ПРОРЫВ В АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИИ

110



CHIP  
DVD  
05  
2012

# ТЮНИНГ СИСТЕМЫ

+ БОЛЕЕ 100 ПРОГРАММ



А также:

**Windows:** East-Tec DisposeSecure, O&O AutoBackup, WinOptimizer 2012 CE, Zoner Photo Studio 14, ShiftN, SmoothDraw, FotoSketcher, SharpShot 1.0.1

**Linux:** PC-BSD 9.0, Opera 11.51, DeVeDe 3.21.0, Clementine 1.0.1

**Тех:** Ditto, ArsClip, Clipboard Magic, CLCL, ClipDiary, Global Clipboard

CHIP

Журнал информационных  
технологий

Выходит ежемесячно | 05'2012 (64)

Главный редактор: Сергей Антончук, s.antonchuk@burda.ua

Заместитель главного редактора: Алексей Лещук, a.leschuk@burda.ua

Арт-директор: Владимир Гоцко, art@burda.ua

Дизайн: Алла Калашникова, a.kalashnikova@burda.ua

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

Руководитель сектора продаж рекламы: Анна Палийчук, a.paliychuk@burda.ua

Менеджер по рекламе: Лилия Марчук, l.marchuk@burda.ua

Менеджер по маркетингу: Инна Бортник, i.bortnik@burda.ua

Директор по продажам: Игорь Жестков

Отдел продаж: (044) 494-0792, (044) 494-0793 sale@burda.ua

«CHIP. Go Digital»

Учреждено и издается ДП «Бурда-Украина»

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

Адрес в Интернете: www.burda.ua

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

Телефон: (044) 490-8361

Адрес в Интернете: www.chip.ua

Для писем: chip@burda.ua

Украинское издание зарегистрировано в Министерстве юстиции Украины.

Свидетельство о регистрации: КВ №12067-938Р от 06.12.2006

За содержание рекламного объявления ответственность несет рекламодатель.

Материалы со знаком © публикуются на правах рекламы.

За оригинальность и содержание статьи ответственность несет автор.

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов. Рукописи редакция не возвращает. В случае приема рукописи к публикации редакция ставит об этом автора в известность. При этом издатель получает эксплиозивное право на использование произведений. Публикация, перевод на другой язык, а также иное использование, равно как и их включение в состав другого произведения (сборник, как часть другого произведения, использование в какой-либо форме в электронной публикации) без согласия издателя запрещены.

Пересылая тексты, фотографии и другие графические изображения, отправитель тем самым дает свое согласие, а также подтверждает согласие изображенных на фотографиях лиц на публичный показ, 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.

## ПОДПИСКА

Подписной индекс 98565 в каталоге изданий Украины 2012.

Телефон по вопросам подписки: (044) 494-0790

## ТИПОГРАФИЯ:

Moravíapress, a.s. U Poný 3061, 690 02

Břeclav, Czech Republic

ТИРАЖ: 27 000 экз.

ДАТА ВЫХОДА В СВЕТ: 13.04.2012

ЦЕНА СВОБОДНАЯ

Hubert  
Burda  
Media

# «Компакт» с двумя дисплеями

Новая камера Samsung DV300F может похвастаться стильным дизайном, компактными размерами, двумя дисплеями и встроенным модулем Wi-Fi.

Данная любительская модель предназначена для повседневной съемки. Небольшую (95,2x56,5x18,3 мм) и довольно легкую камеру удобно постоянно носить с собой. Основные технические параметры неплохи для устройства такого класса и ценового диапазона: ПЗС-матрица с разрешением 16 мегапикселей, трехдюймовый дисплей на задней панели и 25-миллиметровый объектив с пятикратным оптическим зумом, который отвечает за отсутствие смазанности. Легкость управления обеспечивают разнообразные режимы съемки. Однако есть у DV300F особенности, которые отличают эту модель

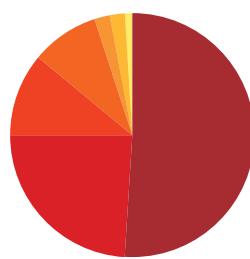


от конкурентов, — наличие второго дисплея и модуля Wi-Fi. Дополнительный экран с диагональю 1,5 дюйма расположен с фронтальной стороны. Он пригодится для постановки кадра при съемке автопортрета или группового фото. Благодаря поддержке технологии Wi-Fi отснятый материал можно напрямую загружать на различные ресурсы — например, свою страницу в социальной сети. Кроме того, камера позволяет записывать HD-видео в разрешении 1280x720 точек с частотой 30 кадров/с. Средняя розничная цена новинки составляет 1700 гривен. [Сайт: samsung.ru](http://samsung.ru)

## САМЫЕ ПОПУЛЯРНЫЕ ОС СМАРТФОНОВ

Android и iOS делят мировой рынок смартфонов между собой. Другие системы довольствуются менее заметными ролями.

- Android 50,9%
- iOS 23,8%
- Symbian 11,7%
- BlackBerry 8,8%
- Bada 2,1%
- Windows 1,9%
- Sonstige 0,8%



## Все о Mass Effect



Для поклонников игры Mass Effect теперь не останется тайн: компания Bioware разместила в магазине iTunes Store специальное приложение под названием Mass Effect 3 DataPad. В нем можно найти всю информацию о трех частях научно-фантастической серии. Помимо данных об игре у программы есть и другие полезные функции. Например, она позволяет узнать о положении дел союзников с помощью сообщений Alliance News Network. При этом владельцы iPhone будут получать на свою «Почту» сообщения от персонажей игры. В приложение также встроена мини-игра Galaxy at War, в которой игроку предстоит азартная битва с вражескими кораблями. Причем прохождение этого проекта существенно увеличивает шансы геймеров на победу в сингле Mass Effect 3. Условием для этого является применение одной и той же учетной записи Origin как на iOS-устройстве, так и компьютере, используемом для игры. Приложение Mass Effect 3 DataPad можно бесплатно скачать из App Store. [Сайт: bioware.com](http://bioware.com)

# 45 %

ЖИТЕЛЕЙ УКРАИНЫ  
ВЛАДЕЮТ СМАРТ-  
ФОНАМИ И КОМ-  
МУНИКАТОРАМИ

ИСТОЧНИК: «ЛАБОРАТОРИЯ КАСПЕРСКОГО»

## В Windows Phone Tango внесли ограничения

Грядущее обновление мобильной платформы Windows Phone до версии 7.5, известной под названием Tango, принесет пользователям не только улучшения, связанные с новыми функциями, работой с приложениями и файлами, но и некоторые ограничения, обусловленные выходом на рынок недорогих устройств на ее базе. Если говорить о нововведениях, то их достаточно много, но особенно стоит отметить появившуюся возможность прикреплять к сообщениям медиафайлы, улучшение управления контактами на SIM-карте, а также некоторые другие исправления функциональности. Вместе с тем, в версии Tango для устройств, оснащенных процессорами уровня Qualcomm 7x27a и оперативной памятью 256 Мбайт, установлены ограничения на запуск некоторых ресурсоемких программ: около 5% утилит, представленных в Windows Phone Marketplace, не будут работать на таких моделях. Также будут недоступны быстрое переключение между запущенными приложениями, управление подлпиской на подкасты и просмотр видеоподкастов. Наконец, окажется заблокирована возможность выполнять автоматическую загрузку фотографий в хранилище SkyDrive. В новой версии Windows Phone на недорогих устройствах будет ограничено воспроизведение видео в связи с отсутствием некоторых кодеков. [Сайт: microsoft.com](http://microsoft.com)

# КОРОТКО

## КУБОК ХАКЕРОВ FACEBOOK

На международном конкурсе программистов Facebook Hacker Cup первое место занял россиянин Роман Андреев. За свою победу он получил от организаторов не только кубок с гравировкой его имени, но и \$5000. Призы за второе и третье места — \$2000 и \$1000 соответственно — достались американцу и китайцу. Всего в конкурсе приняли участие 25 программистов из России, Украины, Германии, Китая, Польши, США, Тайваня, Южной Кореи и Японии.

## РАЗМЕР ИМЕЕТ ЗНАЧЕНИЕ

По данным исследований Strategy Analytics, 90% владельцев смартфонов в США и Великобритании предпочитают модели с большим дисплеем — 4 или 4,5 дюйма. Правда, в зависимости от сегмента, существуют некоторые различия: женщины, например, выбирают мобильные устройства меньшего размера.

## БАТАРЕЯ ТОЛЩИНОЙ 0,3 ММ

Инженеры NEC разработали миниатюрную батарею, построенную на органических радикалах (Organic Radical Battery, ORB). Устройство толщиной 0,3 мм может использоваться в гибких дисплеях или электронной бумаге. Квадратная пластина со стороной 3 см имеет емкость всего 3 мАч. Этого достаточно, чтобы 2000 раз обновить дисплей небольшого размера.

## Стабильность на пять лет

Самый популярный дистрибутив Linux — Ubuntu — получит обновление в конце апреля. Версия под номером 12.04 относится к LTS-релизам, что означает их долгосрочную поддержку. До настоящего времени LTS-версии Ubuntu получали обновления безопасности в течение трех лет, сейчас же этот период продлен до пяти лет. Дистрибутив теперь занимает 750 Мбайт, что не позволяет записать его на CD. Нововведения в основном касаются улучшений интерфейса Unity: новый порядок часто используемых приложений, меню быстрого доступа в домашнем меню, увеличение числа клавиатурных комбинаций и многое другое. Также в состав дистрибутива вернулся мультимедийный плеер Rhythmbox.

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



## «Яндекс» запустила онлайн-навигатор

Компания «Яндекс» выпустила бесплатное навигационное приложение для смартфонов и планшетов «Яндекс.Навигатор». Оно обладает почти всеми необходимыми функциями: задание конечной точки маршрута через поиск или отметкой на карте, два маршрута на выбор — короткий и по быстрым дорогам, учет пробок, голосовое сопровождение и поиск объектов инфраструктуры, в том числе ближайших заправок. Приложение может нормально функционировать только при подключенном мобильном Интернете. Доступ в Сеть нужен для загрузки данных о пробках и поиска объектов. Маршрут и карта кешируются. Программа работает быстро, а скроллинг по карте осуществлялся плавно даже в 3D-режиме. В следующей версии разработчики обещают добавить возможность задавать промежуточные точки маршрута. «Яндекс.Навигатор» поддерживает устройства на базе Android и iOS. **Сайт:** [yandex.ua](http://yandex.ua)

## Интерактивный настольный ПК

Исследователи Microsoft продемонстрировали свое видение настольных ПК будущего. Специалисты разработали интерактивную систему, взаимодействовать с которой можно как при помощи клавиатуры, так и посредством жестов. В состав комплекса входит прозрачный дисплей на органических светодиодах, а для отслеживания движения рук применяются контроллеры Kinect. Клавиатура расположена за экраном, но благодаря прозрачности панели пользователь может ее видеть. Мышь в данной системе не используется: взаимодействовать с объектами в виртуальном трехмерном пространстве можно посредством жестов в воздухе. **Сайт:** [microsoft.ua](http://microsoft.ua)



**anonymous**

**Anonymous-OS**

Release 0.1 (Anonymous)

Kernel Linux 3.0.0-16-generic

## Хакеры создали Anonymous OS Live

Люди, называющие себя членами группы Anonymous, собрали свою операционную систему, начиненную хакерскими программами. OS, созданная на базе Linux, имеет в своем составе полный набор инструментов для взлома веб-сайтов и кражи паролей. В описании ПО говорится, что Anonymous OS Live создана исключительно «в воспитательных целях» для проверки «безопасности веб-страниц». Стоит отметить, что на странице AnonOps в Twitter, приписываемом Anonymous, появилась запись о том, что группировка не имеет отношения к программному обеспечению, а сама систе-

ма заражена троянами. Но, несмотря на это, данную OS уже загрузили 26 000 раз. Среди скачавших — главный специалист по кибербезопасности компании Trend Micro Рик Фергюсон. Он отметил, что «данная OS напичкана инструментами, которые можно использовать для поиска уязвимости баз данных и взлома паролей. В ней также представлена программа Tor для маскировки активности пользователя в Интернете». По словам Фергюсона, эта система напоминает имитацию версии Linux, известной как Back Track. О наличии вирусов в ней ничего не сообщается.

# Триплет от HTC

HTC запустила новую линейку смартфонов под названием HTC One. Серия включает в себя три модели, занимающие различные ценовые ниши.

Флагман линейки — смартфон HTC One X. В поликарбонатный корпус этой модели заключен S-LCD2-экран с диагональю 4,7 дюйма, а также четырехъядерный процессор Tegra 3. Среднее по своим техническим характеристикам устройство HTC One S имеет экран Super AMOLED с диагональю 4,3 дюйма. Его алюминиевый корпус изготовлен-

лен по новой технологии, в результате чего на ощупь он напоминает пластик, но обладает прочностью металла. «Сердцем» смартфона является двухядерный процессор Qualcomm с частотой 1,5 ГГц. Камера аппарата аналогична использующейся во флагманской модели. Ее восьмимегапиксельная матрица позволяет снимать HD-видео и фо-

то одновременно. Наконец, модель HTC One V пришла на смену доступным смартфонам Hero и Legend. Она обладает 3,7-дюймовым экраном с разрешением 800x480 пикселей. Все устройства работают под управлением Android 4. Стоимость новинок составит соответственно 8200, 6800 и 3500 гривен.

**Сайт:** [htc.com](http://htc.com)



## Безграничное творчество

Новая зеркальная камера Sony Alpha SLT-A57 оснащена CMOS-матрицей с разрешением 16,1 мегапикселя и электронным видоискателем с полным покрытием кадра. Благодаря использованию полуопрозрачного зеркала, которое обеспечивает попадание света одновременно на матрицу и датчик фокуса, в устройстве реализована функция непрерывной автофокусировки при фото- и видеосъемке. Новинка способна работать со скоростью 12 кадров/с и имеет 15-точечную систему автофокуса. Также SLT-A57 получила функцию автоматической компоновки портрета «Auto Portrait Framing». С ее помощью камера определяет местоположение объекта съемки и обрезает сцену так, чтобы создать кадр с правильной композицией, сохраняя при этом исходный снимок. Рекомендованная цена Sony Alpha SLT-A57 составляет 8500 гривен.

**Сайт:** [sony.ua](http://sony.ua)



## Личный секретарь геймера

ROCCAT, компания-производитель игровой периферии, выпустила собственное приложение Power-Grid для iPhone, которое дает возможность непосредственно со смартфона управлять системными настройками во время игр на ПК и ноутбуках, а также принимать сообщения в социальных сетях и следить за нагрузкой на процессор и сетевым трафиком. Приложение создано для того, чтобы геймеру не приходилось отвлекаться от игрового процесса и переключаться на другие программы на дисплее компьютера. ROCCAT Power-Grid, будучи установленным на смартфоне, синхронизируется с ПК посредством Wi-Fi, а также предлагает пользователю набор инструментов для создания собственных блоков и иконок для секторов приложения. Кроме того, игроки легко смогут делиться друг с другом собственноручно созданными блоками и иконками. **Сайт:** [roccat.org](http://roccat.org)

## Управление взглядом

Электронный гигант Intel решил инвестировать \$21 млн в проекты компании Tobii, которая занимается разработкой систем управления цифровыми устройствами с помощью движений глаз. Основа таких гаджетов заключается в чувствительной камере, которая фиксирует перемещения зрачков и передает их компьютеру в виде команд. Первоначально Intel планирует протестировать систему на ноутбуках, а в дальнейшем внедрять ее в смартфоны, планшеты и т. п. Первый серийный контроллер PCEye, позволяющий осуществлять управление взглядом, уже поступил в продажу, однако его стоимость составляет \$7000 (56 000 гривен).

Впрочем, с притоком новых инвестиций Tobii может сконцентрировать все силы на новых разработках, так что цена на подобные гаджеты в будущем может существенно снизиться.

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

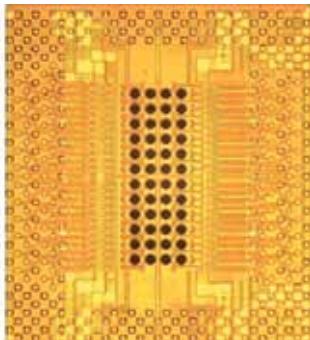


# По оптике — терабит в секунду

Исследователи IBM продемонстрировали прототип оптического чипа, который способен передавать за секунду до одного терабита информации. IBM Holey Optochip стал результатом работ по замене электронов в качестве носителей информации на волны света при передаче больших объемов данных. В подложке нового чипа имеется 48 особым образом расположенных миниатюрных отверстий, в которых установлены модулирующие и детектирующие элементы. Лазерный свет, проходящий через эти отверстия, модулируется и может передавать во много раз больше данных, чем все существующие на сегодняшний день решения. Для примера, на такой скорости можно передать 30 000 фильмов высокой

четкости за минуту или всю электронную библиотеку Конгресса США за один час, затратив при этом менее 5 Вт электроэнергии. При такой впечатляющей производительности размеры нового чипа составляют всего 5,8x5,8 мм.

Сайт: [ibm.com](http://ibm.com)



## Проекционная клавиатура

Для работы клавиатуры Elecom TK-PBL042BK необходима гладкая поверхность, на которую проецируется изображение клавиш. Специальный датчик отслеживает перемещения пальцев, что позволяет вводить символы, прикасаясь к виртуальным кнопкам. Связь клавиатуры со смартфоном или планшетом осуществляется по протоколу Bluetooth или посредством порта USB. Во втором случае производится подзарядка встроенной аккумуляторной батареи, способной поддерживать работу клавиатуры в автономном режиме до двух часов. Размеры устройства составляют 38x29x75 мм, вес — 77 г, а ориентировочная стоимость новинки — около 3300 гривен. Сайт: [elecom.co.jp](http://elecom.co.jp)

25  
млрд



ПРИЛОЖЕНИЙ СКАЧАЛИ ПОЛЬЗОВАТЕЛИ СМАРТФОНОВ IPHONE И ПЛАНШЕТОВ IPAD ИЗ МАГАЗИНА APP STORE ЗА ВСЕ ВРЕМЯ ЕГО СУЩЕСТВОВАНИЯ, ТО ЕСТЬ НАЧИНАЯ С 2008 ГОДА.

**PALIT**®

[www.palit.biz](http://www.palit.biz)



JETSTREAM  
**GEFORCE**  
**GTX 680**

Серія відеокарт Palit Jetstream 風 відрізняється інноваційним кулером та оптимізованим дизайном для найсильнішого задоволення від ігор.

Видатні досягнення

Потенціал розгону **10** %

Надзвичайно тихі 9 dB

Надзвичайно холодні 8 °C



# Citigo: автомобиль для города

На автосалоне в Женеве дебютировала пятидверная версия ŠKODA Citigo, продажи которой в Европе начнутся в мае этого года. Citigo вышел на рынок Чехии в конце 2011-го и был признан лучшим городским автомобилем в конкурсе 2012 Car of the Year. Новинка получила наивысшую оценку (пять звезд) в рейтинге Euro NCAP, как VW up! и Seat Mii, благодаря инновационной концепции безопасности.

Citigo — один из самых компактных и в тоже время просторных представителей своего класса. Следует отметить его оригинальный и привлекательный дизайн, который подчеркивает особый характер. Новый трехцилиндровый бензиновый двигатель объемом 1 л и два варианта мощности (44 кВт/60 л. с. и 55 кВт/75 л. с.) делают новый автомобиль маневренным и практичным. Наиболее экономичный вариант Green Tec потребляет всего 4,1 л/100 км, а выброс CO<sub>2</sub> составляет лишь 96 г/км.

Сайт: [skoda.com.ua](http://skoda.com.ua)



## Неповторимый заряд свежести



Главная отличительная черта новой линейки шампуней head&shoulders — уникальная формула ProClean, благодаря которой эти средства на треть эффективнее очищают волосы и кожу головы от различных видов загрязнения, связанных как с работой организма, так и факторами окружающей среды, и обеспечивают ощущение свежести на протяжении целого дня. Другая важная формула — Acti-Zinc — эффективно избавляет от перхоти и препятствует ее появлению в будущем. Запах входит в число ключевых факторов, которые непосредственно влияют на настроение. Ароматы новых шампуней head&shoulders получили дополнительный заряд свежести: они созданы по аналогии с духами и содержат верхние, средние и базовые ноты, которые меняются в течение всего дня.

Сайт: [pg.com.ua](http://pg.com.ua)

## Максимум энергии



Лосьоны после бритья «ГИДРА ЭНЕРГЕТИК» от L'ORÉAL MEN EXPERT отличает высокотехнологичная формула, в которую включен настоящий коктейль ингредиентов для увлажнения, восстановления и защиты всех типов кожи. Низкое содержание спирта не вызывает раздражения и чувства сухости и стянутости. Активная система защиты ADS устраняет неприятные симптомы, вызванные повышенной чувствительностью кожи. Кофеин смягчает, защищает и оказывает тонизирующее действие. Провитамин B5 и глицерин удерживают влагу. Витамин С способствует восстановлению, улучшает цвет лица и стимулирует кровообращение. В рамках серии доступно три уникальных аромата. Первый — «Ледяной эффект» с освежающим воздействием, созданный на основе морозной мяты, пачули и полыни. Второй — бодрящий «Заряд энергии» с ароматами красных ягод, пряностей и мускуса. Третий аромат — «Утренняя свежесть» с нотами цитрусовых, нероли и ветивера — оказывает тонизирующее воздействие. Сайт: [orealmen.com](http://orealmen.com)

# Атлас пиратского софта

Почти полмира использует нелегальное ПО — таковы результаты исследования данной отрасли ассоциацией BSA (Business Software Alliance, [bsa.org](http://bsa.org)). Особо велика доля пиратского рынка в странах Латинской Америки, Азии, Центральной и Восточной Европы.

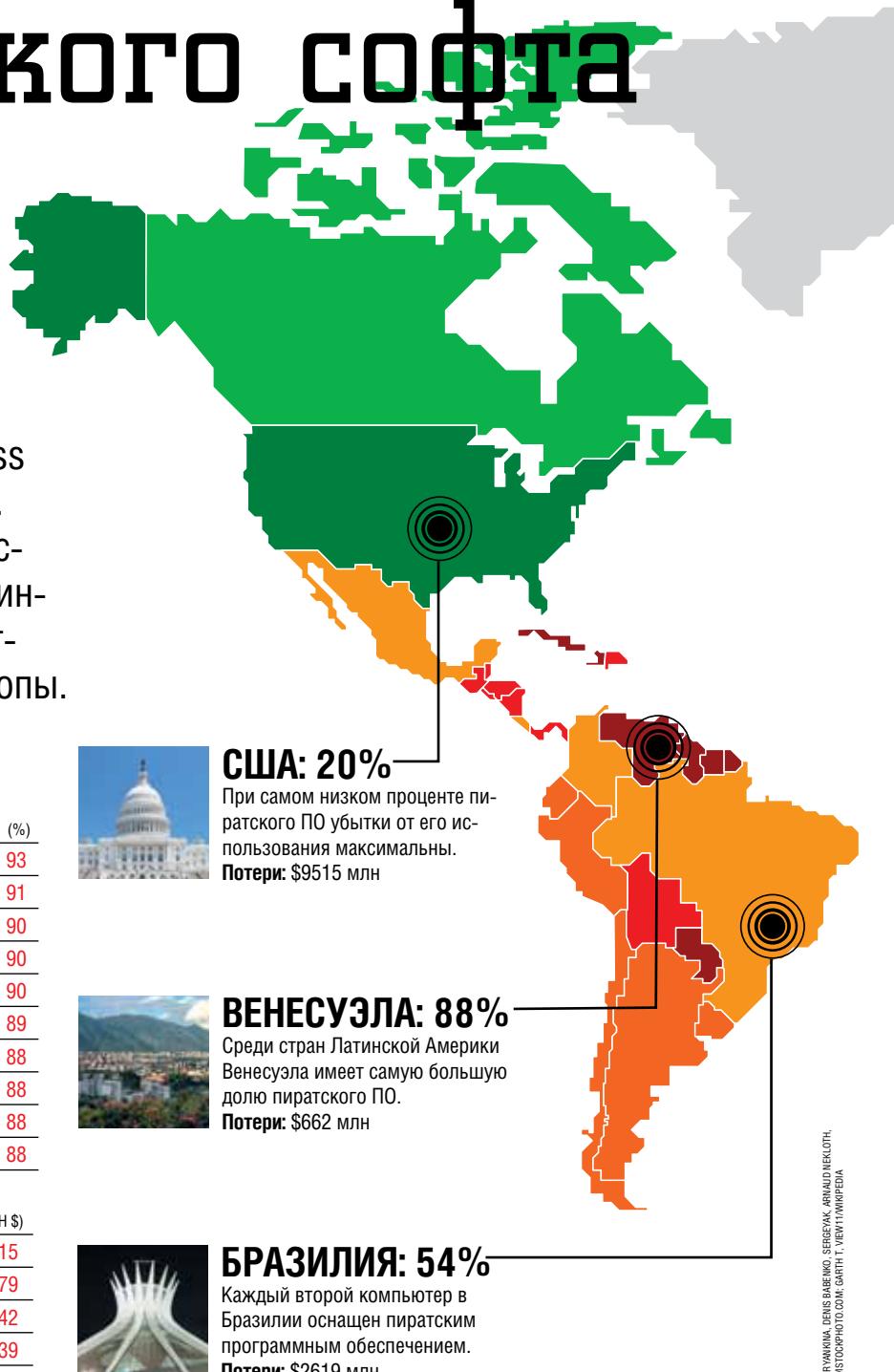
## ЗАЯДЛЫЕ ПИРАТЫ

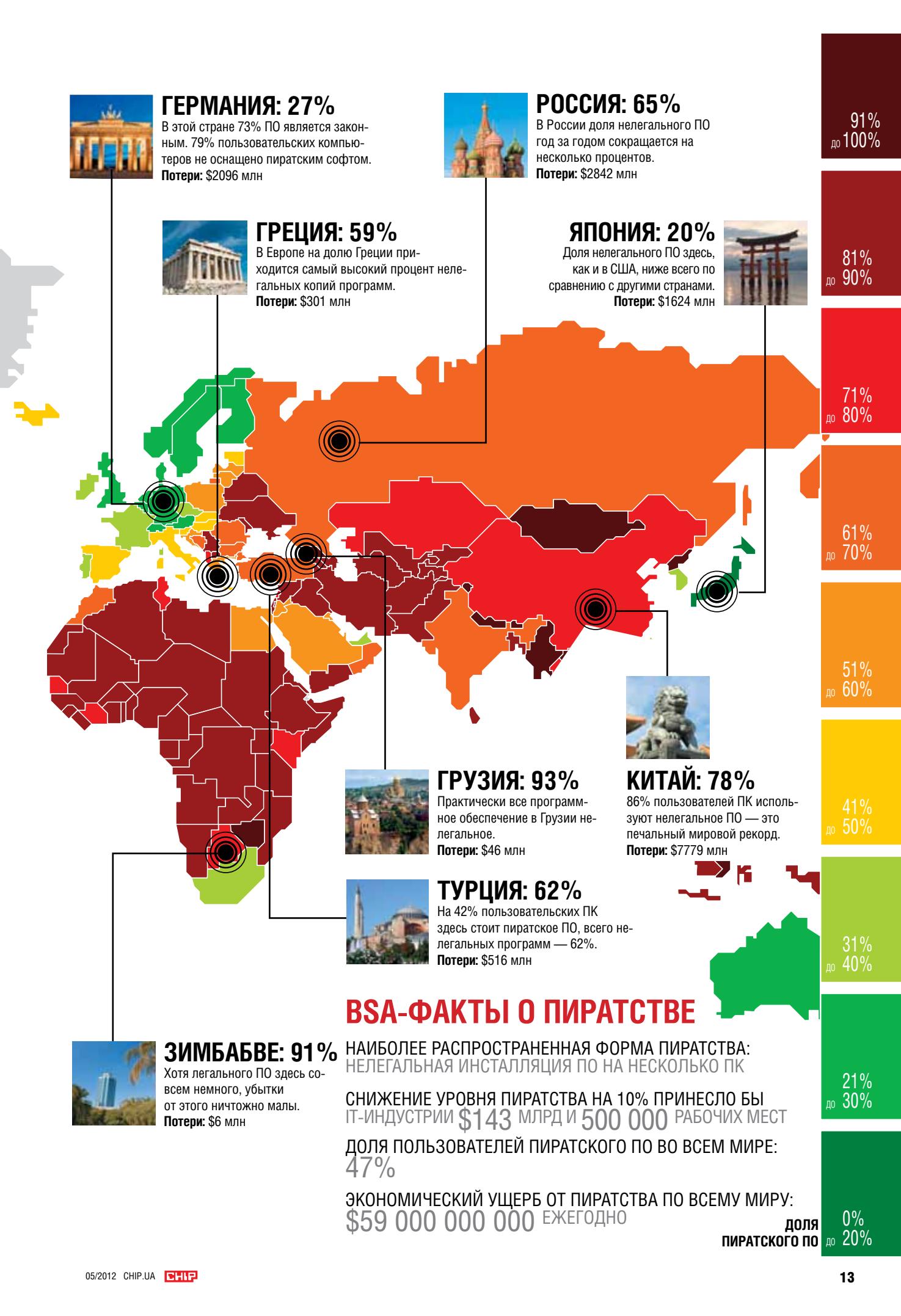
### ДОЛЯ НЕЛЕГАЛЬНОГО СОФТА (%)

1. Грузия	93
2. Зимбабве	91
3. Бангладеш	90
4. Йемен	90
5. Молдавия	90
6. Армения	89
7. Азербайджан	88
8. Ливия	88
9. Венесуэла	88
10. Беларусь	88

### ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПОТЕРИ (МЛН \$)

1. США	9515
2. Китай	7779
3. Россия	2842
4. Индия	2739
5. Бразилия	2619
6. Франция	2579
7. Германия	2096
8. Италия	1879
9. Великобритания	1846
10. Япония	1624





# YouTube в цифрах

В прошлом году каждый человек на Земле просмотрел в среднем 140 роликов на YouTube. Узнайте наиболее важные факты о главной видеоплатформе Сети.

**YOUTUBE** → **1 000 000 000 000**  
(триллион) видеопросмотров в 2011 году

**48Ч** видео загружается на сервис каждую минуту

**Friday**  
Ребекки Блэк стала самим популярным видеоклипом в 2011 году, набрав

**22 млн** просмотров

Ребекка Блэк получила премию

**Teen Choice Award**  
в категории «Веб-звезда»

**30%** YouTube-трафика приходит из США

Интересная функция поединков роликов — **YouTube Slam**

**50%** видео на YouTube имеет оценки или комментарии

Рекламный ролик **Volkswagen** с ребенком в костюме Дарта Вейдера набрал **50 млн** просмотров — **9 место** в ежегодной статистике



**150 лет** Такова общая длительность видео, ежедневно выкладываемого на Facebook



Видео республиканца Ньюта Гингрича было просмотрено около **700 000 раз** Таким образом, он лидирует в рейтинге YouTube по теме президентских выборов в США в 2012 году

Каждый месяц **800 млн** человек просматривают YouTube-ролики

**10 000 клипов**

по лицензии Creative Commons доступно в **видеоредакторе**. Вы можете свободно использовать их в своих шедеврах

YouTube формирует **10%** всего интернет-трафика в США

**140** просмотров в год приходится на каждого человека

**«Война богов»** стала самым популярным трейлером в 2011 году

У YouTube есть собственный «Кинозал». Для России доступно более **400 фильмов**

**500 «твитов»** в **минуту** ссылается на YouTube-видео

**4 компании** было приобретено YouTube в 2011 году, в том числе **Green Parrot Pictures** (редактирование фото и видео)

Необычная педагогика: нарушители авторских прав с **апреля 2011 года**

должны просмотреть **обучающий ролик** и пройти тест, после чего снова могут загружать видео

По автоматически сгенерированному «твиту» **6 раз** со ссылкой на YouTube в среднем кликают



# СеВІТ 2012: НОВИНКИ И ТРЕНДЫ

Международная выставка CeBIT, ежегодно проходящая в Ганновере (Германия), наглядно продемонстрировала все тенденции мира современных цифровых технологий.

Одно из главных событий в IT-индустрии — всемирная выставка CeBIT — в последнее время становится все меньше похожа на продуктное шоу. Действительно, сложно выставлять на показ то, что присутствует повсюду. С другой стороны, это хорошо иллюстрирует изменения жизни обычных пользователей, которые возникают в результате влияния новых технологий.

Всего пару лет назад планшеты и смартфоны завоевали массовый рынок, вследствие чего возникли многочисленные программы и сервисы, ориентированные на мобильные устройства. Теперь мы видим, как этот опыт распространяется и на настольные и мобильные ПК. Так, благодаря появлению класса ультрабуков, обычные лэптопы стали во многом принципиально схожи со смартфонами и планшетами и начали быстро подтягиваться по уровню мобильности и скорости реагирования на действия пользователя к таким гаджетам. При этом поставщики ПО и различных сервисов делают свои продукты более универсальными, рассчитанными на работу на любых устройствах.

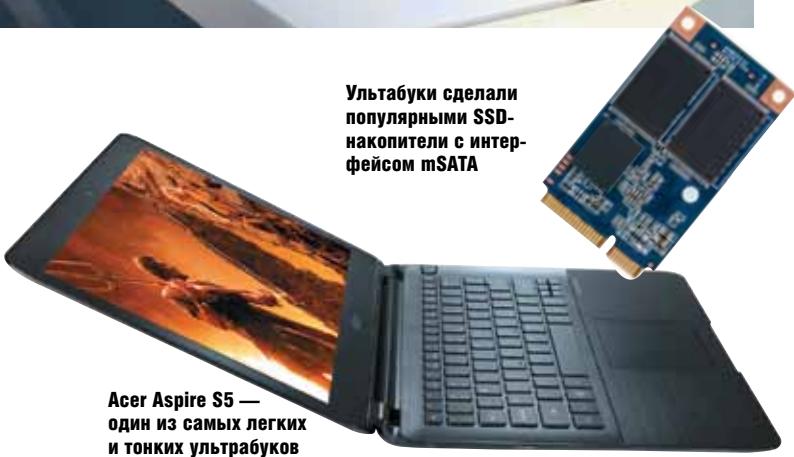
Причем происходит это как в чисто потребительском, так и корпоративном и государственном сегментах. Однако специфика данных сфер рынка все же сохраняется,

и, как следствие этого, выставка в нынешнем году была разбита на четыре тематических части: CeBIT pro, CeBIT gov, CeBIT lab и CeBIT life. Первые две экспозиции были ориентированы на бизнес и корпоративных пользователей, а также государственный сектор экономики. На стенах сегмента CeBIT lab были представлены результаты новейших исследований и передовые разработки, а также видение ближайшего будущего мира информационных технологий. Наконец, сектор CeBIT life был всецело посвящен индустрии развлечений и цифровому стилю жизни. Большинство самых ярких новинок были сконцентрированы именно в последних двух разделах выставки. Все внимание было сосредоточено на третьем поколении процессоров Intel Core с архитектурой Ivy Bridge, которые производятся по нормам 22-нанометрового техпроцесса. И хотя Intel отложила выход новых CPU на массовый рынок, компании-партнеры представили полный спектр системных плат на чипсете Intel седьмой серии.

Как свидетельствуют стенды CeBIT, ультрабуки постепенно превращаются из имиджевых устройств в массовые продукты, однако ждать снижения цен пока рано. Производители приступили к экспериментам с оснащением, добавляя востребованные компоненты в виде оптического привода или сенсорного дисплея. CHIP



Ультрабуки сделали популярными SSD-накопители с интерфейсом mSATA



Acer Aspire S5 — один из самых легких и тонких ультрабуков с 15,6-дюймовым экраном

## УЛЬТРАБУКИ НАСТУПАЮТ

С момента рождения идеи создания ультрабука прошло меньше года, но уже сейчас можно констатировать, что инженерные и маркетинговые усилия Intel в этой области дали свой результат и, пожалуй, даже превысили ожидания. Однако сейчас корпорация сократила список критериев, по которым определяется принадлежность лэптопа к новому классу. Так, в угоду компаниям-производителям о ценовом потолке в \$1000 почти никто не вспоминает. Появление ОС Windows 8 существенно повлияет на внешний вид флагманских моделей: они будут оснащены съемным или поворотным сенсорным дисплеем. Таким образом, ультрабуки смогут работать в режиме планшетного ПК, однако размеры и вес таких устройств будут больше, чем у классических моделей. Любопытно, что компании продемонстрировали модели, которых формально пока не существует. Так, Gigabyte, известная в первую очередь как производитель комплектующих, представила две модели ультрабуков — U2442V и U2442N на базе процессоров Ivy Bridge и 28-нанометровой дискретной графики NVIDIA Kepler. В Intel заботятся и об аксессуарах: представленные авторские сумки от известного дизайнера Михаэля Михальски по цене мало отличаются от самих ультрабуков: модели ручной работы стоят более \$1000.

# УЛЬТРАБУКИ



### TOSHIBA PORTEGE Z830

Один из самых легких ультрабуков на рынке при диагонали экрана 13,3 дюйма (разрешение — 1366x768 точек) и максимальной толщине корпуса 16 мм весит всего 1,1 кг. Модель доступна в конфигурациях с процессорами Intel Core i3, i5 или i7 и оснащается до 6 Гбайт оперативной и 2 Гбайт интегрированной памяти и SSD-накопителем. Встроенный восьмиячеечный аккумулятор гарантирует время автономной работы до восьми часов. Ультрабук отличается от аналогов подсветкой клавиатуры и защитой от влаги и пыли. В наличии три USB-порта (один версии 3.0) и два видеовыхода — HDMI и VGA. Опционально предусмотрена поддержка технологии Intel Wireless Display.

**Цена:** от 8500 грн.



### DELL XPS 13

Первый ультрабук от Dell — модель XPS 13 Ultrabook — сочетает стильный дизайн, надежность и комфорт обычных ноутбуков. Устройство заключено в крепкий алюминиевый корпус, дисплей защищен сверхпрочным стеклом Gorilla Glass. Физический размер дисплея соответствует 13,3-дюймовым лэптопам, но благодаря отсутствию рамки вокруг экрана он уместился в корпусе 11-дюймового ультрабука весом всего 1,36 кг. В числе прочих особенностей XPS 13 Ultrabook — полноразмерная клавиатура с подсветкой и большим тачпадом со стеклянным покрытием. В США цены на модель с процессором Core i5 и 128-гигабайтным SSD стартуют от \$1000.

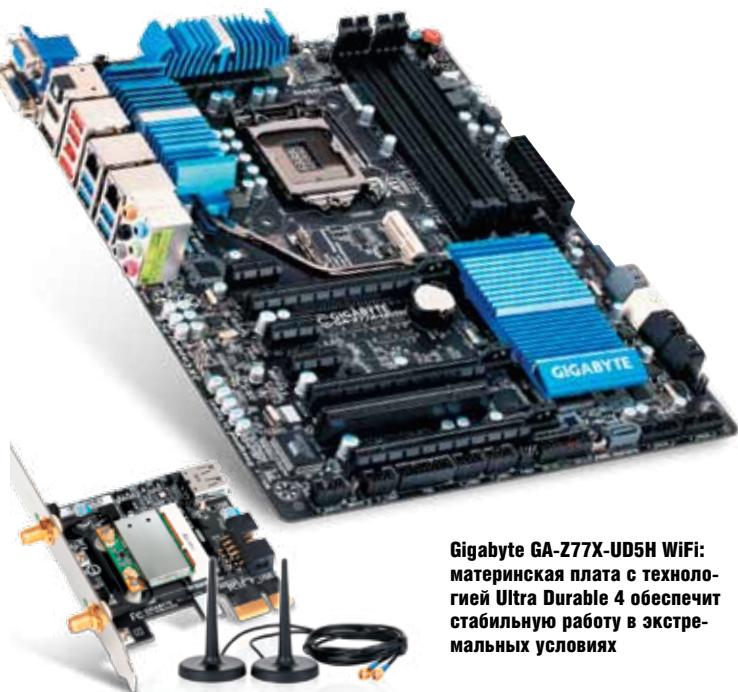
**Цена:** от 11 500 грн.



### ACER ASPIRE TIMELINE M3

Acer Aspire Timeline M3 позиционируется как 15-дюймовый ноутбук в алюминиевом корпусе толщиной 20 мм со встроенным приводом DVD и дискретной графикой. Ультрабук получил игровую видеокарту NVIDIA GeForce GT640M, построенную на новой 28-нанометровой архитектуре Kepler. Устройство комплектуется процессорами Intel Core второго поколения. Переключение между базовой и дискретной видеокартами осуществляется без перезагрузки системы. Модель оснащается 6 Гбайт ОЗУ и комбинацией из жесткого и твердотельного дисков или SSD-накопителем большой емкости. Заявленное производителем время автономной работы — более восьми часов.

**Цена:** нет данных



**Gigabyte GA-Z77X-UD5H WiFi:**  
материнская плата с технологией Ultra Durable 4 обеспечит стабильную работу в экстремальных условиях

## МОБИЛЬНЫЕ КОМПОНЕНТЫ — В ПК

Компания Gigabyte представила системные платы на базе системной логики Intel седьмой серии для третьего поколения процессоров Core. Одна из главных отличительных черт продуктов — расширенные сетевые возможности и ориентация на работу с «облачными» технологиями. Так, помимо гигабитного сетевого интерфейса многие платы дополнительно комплектуются комбинированным беспроводным адаптером Wi-Fi b/g/n и Bluetooth 4.0. Две съемные антенны позволяют легко настроиться на оптимальный прием и получить в беспроводных сетях скорость до 300 Мбит/с. Дополняет сетевые возможности фирменная утилита CloudStation, которая обеспечивает надежную связь с онлайн-приложениями, совместное использование ресурсов и мониторинг ключевых подсистем компьютера.

Второй инновационный ход Gigabyte — широкое применение порта mSATA для подключения твердотельных накопителей. Такие SSD стоят намного дешевле своих обычных 2,5-дюймовых аналогов (около 500 гривен за 32 Гбайт). В итоге покупатели, выбравшие более дорогую плату, могут создать производительную дисковую подсистему с использованием технологии Smart Response и при этом сэкономить.

# ДЕСКТОПЫ



## ASUS ROG MAXIMUS V GENE

Компоненты, предназначенные для использования в ноутбуках, все чаще находят применение в настольных ПК. Компания ASUS оснастила материнские платы модельного ряда Republic of Gamers на чипсете Intel седьмой серии дополнительной платой расширения mPCIe Combo, подсоединяемой при помощи специального разъема. Данная плата предназначена для подключения к настольному компьютеру модулей, используемых в лэптопах, — например, накопителей с интерфейсом mSATA и различных устройств, подсоединяемых к интерфейсу Mini PCI-E. Такое решение позволит оснастить десктоп ми-ниатюрным твердотельным диском и беспроводным модулем Wi-Fi.

**Цена:** нет данных



## VERBATIM SSD SATA-III

Твердотельные накопители медленно, но уверенно падают в цене, и в то же время их скорость, надежность и объем постоянно растут. Новый Verbatim SSD SATA-III использует высококонтроллер SandForce 2281, который отличается продвинутым алгоритмом выравнивания степени износа, мощными средствами диагностики ошибок и технологиями вы свобождения ячеек памяти. SSD от Verbatim демонстрирует высокие показатели передачи данных: скорость чтения составляет до 550 Мбайт/с, а записи — 510 Мбайт/с. На данный момент накопитель Verbatim SSD SATA-III доступен в версиях объемом 120 и 240 Гбайт.

**Цена:** от 2000 грн.



## ASUS HD 7970 DirectCU II TOP

Похоже, что выпуск графических «монстров» с системой охлаждения DirectCU, занимающих три слота расширения внутри компьютерного корпуса, стал традицией для ASUS. Видеокарта ASUS HD 7970 DirectCU II TOP демонстрирует высокий уровень производственного разгона: частоты ядра и памяти составляют 1000 и 5600 МГц соответственно. Устройство оснащено двумя разъемами DVI и четырьмя DisplayPort и поддерживает одновременное подключение до шести мониторов в режиме «Eyefinity». Система питания видеокарты DIGI+ построена по 12-фазной схеме и обеспечивает стабильное напряжение и возможность точной настройки.

**Цена:** нет данных



## МЫШЬ С КОНДИЦИОНЕРОМ

Многие известные поставщики таких компонентов ПК, как блоки питания, кулеры и шасси, активно пополняют свой ассортимент продуктами для геймеров. Например, компания Thermaltake начала разрабатывать и продвигать игровые гаджеты под маркой Tt eSPORTS. При создании новых устройств фирма тесно сотрудничает с профессиональными игроками, в том числе известным украинским кибер-спортсменом Алексеем Крупником (White-Ra). В рамках CeBIT 2012 Thermaltake представила интересный результат сотрудничества с дизайнерским бюро компании BMW — игровую мышь Level 10 M. Манипулятор отличается оригинальной конструкцией и необычным внешним видом. Мышь снабжена алюминиевой основой, а верхняя панель адаптируется под ладонь пользователя. Вентиляционные отверстия для циркуляции воздуха предотвращают соскальзывание вспотевшей руки. Максимальная чувствительность сенсора мыши — 8200 dpi, другие предустановленные режимы — 800, 1600, 3200 и 5000 dpi. Тип подключения — проводной. Ожидается, что мышь будет доступна в нескольких цветовых схемах и поступит в продажу в конце весны по цене около \$160.

# для энтузиастов



### FSP AURUM XILENCER

Впервые мощность безвентиляторного блока питания достигла 500 Вт. При этом AURUM Xilenser 500W отличается высокой эффективностью: он соответствует требованиям стандарта 80 Plus Gold и демонстрирует КПД выше 90%, а также гарантирует полное отсутствие шума во время работы.

Блок питания обеспечивает высокую степень защиты, имеет активный PFC 99% и произведен с использованием надежных твердотельных японских конденсаторов. AURUM Xilenser 500W поддерживает две видеокарты, оснащен низкопрофильными кабелями, а специальные вентиляционные отверстия улучшают отвод горячего воздуха.

**Цена:** нет данных

### THERMALTAKE FRO EXTREME

Производительный процессорный кулер ориентирован на использование со всеми популярными платформами от Intel и AMD. Frio Extreme отличают значительные размеры и немалый вес — около 1,3 кг. Радиатор разделен на две секции, и обдувается парой 140-миллиметровых кулеров. Диапазон скорости вращения вентиляторов — от 1200 до 1800 об./мин. Модель обеспечивает эффективный отвод до 250 Вт тепловой энергии. Отвод тепла от медной подошвы осуществляется через шесть медных тепловых трубок диаметром 6 мм. Медная подошва устойчива к «жидким» металлам и другим агрессивным видам термопаст, которые применяются оверклокерами.

**Цена:** 720 грн.

### THERMALTAKE LEVEL 10 GTS

Этот геймерский корпус является упрощенным вариантом топовой модели Level 10GT. Он снабжен усовершенствованной системой охлаждения и защитной системой Smart Lock Security System для ограничения доступа к внутренним компонентам. Корпус вмещает системные платы всех распространенных форм-факторов, имеет семь слотов расширения, допускает применение СРУ-кулеров высотой до 200 мм и видеокарт длиной до 315 мм. Для монтажа жестких дисков предусмотрено четыре выдвижных лотка и крепление для наушников на боковой стенке. Корпус комплектуется двумя вентиляторами, посадочными местами под еще четыре кулеров, а также системой крепления жидкостного охлаждения.

**Цена:** 1000 грн.

# Где наши данные?

Интернет-платформам и провайдерам «облачных» сервисов необходимы крупные центры обработки данных. Большинство из них расположено в США, где действуют либеральные законы в отношении частной собственности и существенные налоговые льготы.



## ФЕНИКС (США)

Новейший data-центр eBay — модульного типа: его серверы находятся в специальных контейнерах. За счет этого центр можно быстро ввести в эксплуатацию и расширять при необходимости.

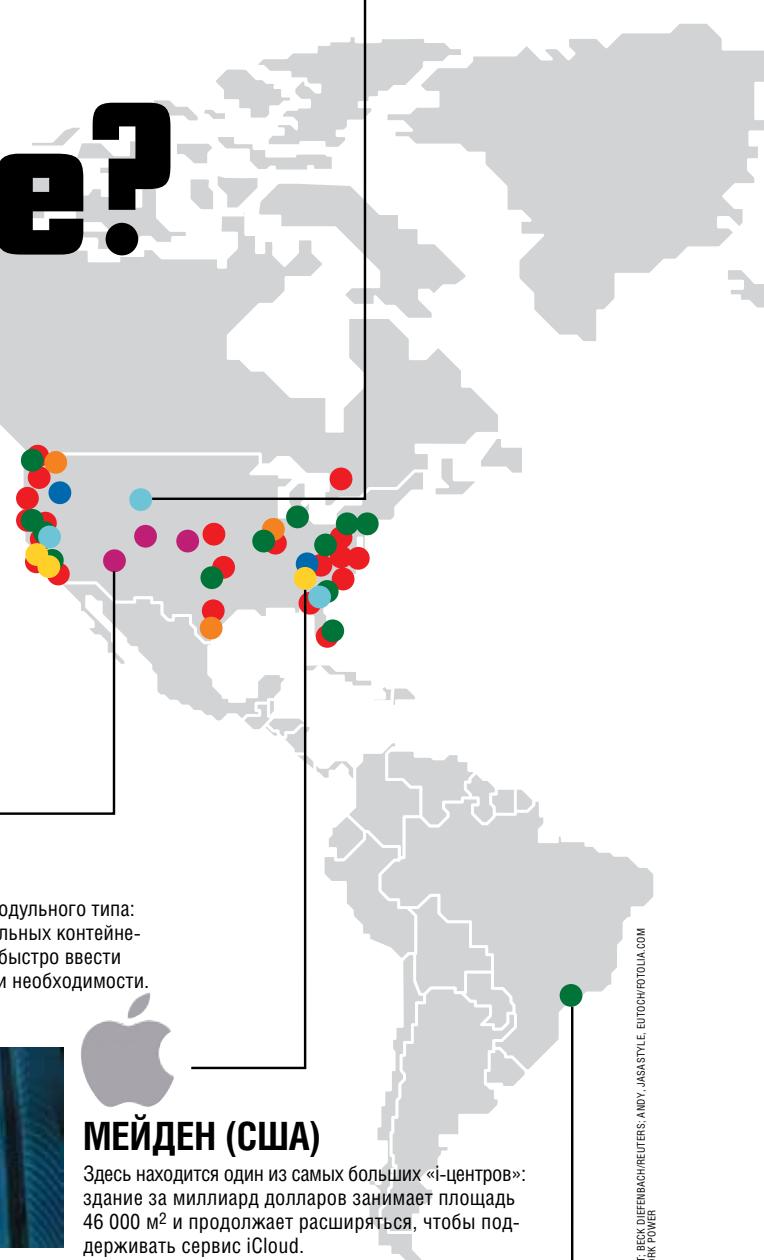
## КРУПНЕЙШИЕ ЦЕНТРЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

ДАТА-ЦЕНТРЫ	(ПЛОЩАДЬ, 1000 м <sup>2</sup> )
Lakeside Technology Center (Чикаго)	102
Metro Data Center (Атланта)	92
NAP of the Americans (Майами)	70
Next Generation Data Europe (Уэльс)	70
Microsoft Data Center (Чикаго)	65
Microsoft Data Center (Дублин)	51
Phoenix ONE (Феникс)	50
Дата-центр Apple (Мейден, штат Нью-Йорк)	46
CH1 (Чикаго)	45
Microsoft Data Center (Сан-Антонио)	44
The SuperNAP (Лас-Вегас)	38



## СОЛТ-ЛЕЙК-СИТИ (США)

Замена арендованных серверов в собственном data-центре происходит тяжело: Twitter в штате Юта борется с протекающей крышей и неудовлетворительным электроснабжением.



## МЕЙДЕН (США)

Здесь находится один из самых больших «i-центров»: здание за миллиард долларов занимает площадь 46 000 м<sup>2</sup> и продолжает расширяться, чтобы поддерживать сервис iCloud.



## САН-ПАУЛУ (БРАЗИЛИЯ)

Всемирно известный онлайновый магазин является первоходцем в Южной Америке. Data-центр построен здесь, чтобы сделать каналы передачи данных короче, а соединение — быстрее.

● Информация о данных центрах неохотно раскрывается компаниями, поэтому их реальное количество может быть больше.



**facebook.**

### ЛУЛЕО (ШВЕЦИЯ)

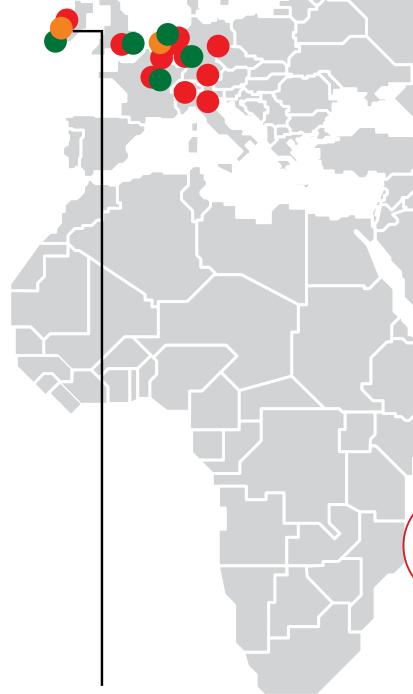
Строительство первого данных центра Facebook в Европе должно быть завершено к 2014 году. Поскольку он находится на Полярном круге, у него есть преимущество — естественное охлаждение.



**Google**

### ХАМИНА (ФИНЛЯНДИЯ)

Центр обработки данных Google в Финляндии использует для охлаждения воду из Балтийского моря. Таким образом снижается потребление энергии и не тратится пресная вода.



**Microsoft**®

### ДУБЛИН (ИРЛАНДИЯ)

Крупнейший центр обработки данных Microsoft за пределами США использует для охлаждения воздух окружающей среды. Это более экологично, чем применение искусственного охлаждения.



## ФАКТЫ О ДАТА-ЦЕНТРАХ

— ОЦЕНОЧНОЕ ЧИСЛО СЕРВЕРОВ GOOGLE:

**1 000 000**

— ДОЛЯ МИРОВОГО ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ ДАТА-ЦЕНТРАМИ: **1,3% (США — 2%)**

— ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ ДАТА-ЦЕНТРОВ GOOGLE: **260 МЕГАВАТТ = 200 000 МНОГОКВАРТИРНЫХ ДОМОВ**

— ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ДАТА-ЦЕНТРОВ В МИРЕ: **500 000**

Google

facebook

elny

Microsoft



amazon

twitter

удобству и единство в рамках Google. В документе четко сказано, что мы можем использовать информацию, предоставленную вами для какой-либо службы Google, в других продуктах, если у вас есть наш аккаунт и вы вошли в него. Другими словами, мы можем рассматривать вас как одно лицо, использующее разные продукты Google.

# СУПЕРПРОФИЛЬ GOOGLE СВЯЗЫВАЕТ ВСЕ ДАННЫЕ

Google собирает все пользовательские данные в единый супер-профиль. Отказаться от этого владельцы аккаунтов на сервисах «империи добра» не могут.

## КАК ЭТО РАБОТАЕТ?

С 1 марта компания Google ввела новую политику конфиденциальности. Теперь один пользовательский профиль будет применяться ко всем сервисам.

То, о чем давно предупреждали защитники конфиденциальности, теперь заработало. С 1 марта интернет-гигант аккумулирует данные каждого пользователя, которые он собрал через свои многочисленные бесплатные сервисы, такие как Gmail, Google+, YouTube и Picasa, в едином персо-

нальном профиле. Соответственно изменилась и политика конфиденциальности. Поэтому владельцы аккаунтов должны подтвердить нововведения, но они стоят перед трудным выбором. Те, кто не согласился с новой политикой, в будущем отказываются от веб-сервисов.

Алма Виттен, директор по конфиденциальности продуктов и разработок в Google, недавно объяснил в блоге планы компании по объединению пользовательских данных: «Мы можем улучшить поиск, если точно

будем знать, что вы имеете в виду на самом деле, когда пишете, например, «ягуар», «лук» или «белки».

Эксперты критикуют «принудительное согласие» с новыми правилами конфиденциальности. Однако некоторые одобряют это, высказывая мнение, что теперь политика Google будет более прозрачной и простой для неискушенных в юридических тонкостях людей. Наш совет: в «Аккаунтах Google» вы можете просмотреть свои действия на всех сервисах и удалить нежелательные. **CHIP**

## ТАК МОЖНО ПРОСМОТРЕТЬ ВАШУ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В GOOGLE-СЕРВИСАХ

В «Аккаунтах Google» можно сразу увидеть, что интернет-гиганту известно о вас. Отметьте, какие сервисы будут иметь доступ к данным вашего аккаунта. Затем вы можете получить архив со своей личной информацией с помощью функции «Архиватор».

### «GOOGLE АККАУНТЫ»

Личный кабинет

Аккаунт

Имя: [REDACTED]  
Пароль: [REDACTED]  
Адрес электронной почты: [REDACTED]@gmail.com  
Сайты, которым предоставлен доступ к аккаунту

Я в Интернете

Общественные ссылки в профиле: 2 линк  
Блоги/ленты: Россия  
Мои публикации

Профиль

Общее Записей: 3 линк  
Имя: [REDACTED]  
URL профиля: https://plus.google.com/ [REDACTED]  
Ссылки: 2 линк  
+1: 47 линк

Настройки аккаунта

Новости, легкие обновления  
Использовать логин

Панель конфиденциальности

Справка по конфиденциальности в бизнесе

Сохранять при получении новые данные

Как отправлять данные в себе в Интернете  
Как удалить данные из себя из Интернета  
О сервисе "Я в Интернете"

Изменить профиль  
Настройки доступа к контактной информации

Со списком и информацией о профиле

### КАК ЭТО СДЕЛАТЬ?

**Шаг 1.** Перейдите по адресу [google.com/dashboard](http://google.com/dashboard) и введите свои регистрационные данные. На сводной странице вы можете отредактировать, какие ваши действия и документы вы оставите на хранение в сервисах Google.

**Шаг 2.** Теперь войдите в «Архиватор Google» ([google.com/takeout](http://google.com/takeout)). На этой странице перечислены сервисы, в которых вы зарегистрированы. Выберите нужные вам и нажмите кнопку «Создать архив».

### «GOOGLE АРХИВАТОР»

Архиватор

Все данные Выбрать

Загрузить архив данных из:

+1  
Voice  
Веб-альбомы Picasa  
Документы  
Живая лента  
Контакты  
Крупные  
Лента  
Профиль

Создать архив

# Разница характеров

На протяжении двух лет американский сайт hunch.com проводил опрос своих посетителей. Теперь, основываясь на 80 млн ответов, мы можем оценить предпочтения приверженцев самых популярных мобильных ОС.



Х процентов пользователей ОС Android сообщают, что они...

...выбирают жизнь за городом:

**71%**

...начали использовать Интернет после 2000 года:

**47%**

Пользователи Android предпочитают в искусстве

**готику** и **сюрреализм**

...консервативны:

**20%**

...никогда не совершали

**заграничных поездок:** **71%**

Пользователи Android пьют

**шираз** и **Beck's**

...используют почту Yahoo!: **50%**

...предпочитают **следовать, а не вести** за собой: **71%**

Пользователи Android любят **шоколад** и **стейки**

...ставят **песню** в качестве **рингтона:** **24%**

Android-пользователи слушают **Radiohead**

...имеют только **один** адрес **электронной почты:** **35%**

Любимый персонаж Android-пользователей —

**Гарри Поттер**

...вспоминают **последний отпуск:** **36%**



Х процентов пользователей iOS сообщают, что они...

...имеют годовой доход свыше

**\$200 000**

...посетили **пять стран** в рамках туристических поездок: **50%**

...описывают себя как **нуждающихся в уходе:** **39%**

пользователи iOS любят **йогурт**

и **сushi**

...регулярно делают **резервное копирование:** **67%**

Пользователям iOS нравится фильм **«Полночь в Париже»**

Пользователи iOS пьют **мальбек** и **кьянти**

...набирают **SMS** во время **вождения:** **50%**

Пользователи iOS любят **персики** и **нектарины**

...коротают время в очереди, проверяя **e-mail:** **54%**

Художественные предпочтения пользователей iOS — **экспрессионизм** и **баухауз**

**E-mail** от **своей компании** или **школы** имеют: **38%**

Пользователи iOS охотно ходят в **театр на классические постановки**

...впервые вышли во **Всемирную сеть** до 1992 года: **50%**



# бывает и не кусачей...

40 лет назад Рэй Томлинсон впервые отправил электронное письмо с одного компьютера на другой. Чтобы различать имя получателя и хоста, ему потребовался специальный символ, и он выбрал @ — «собаку».

**Р**эймонд Томлинсон уже и сам не помнит точный день в ноябре-декабре 1971 года, когда он сидел перед двумя компьютерами Digital-PDP-10 и буквально одним символом вписал свое имя в историю. Обе машины соединялись друг с другом при помощи Аграпет, из которой позднее вырос Интернет. В тот исторический день впервые один ПК получил сообщение, отправленное с другого.

Собственно говоря, основные черты электронного письма к тому времени уже существовали, но посланиями могли обмениваться между собой лишь пользователи одного и того же компьютера. А вот для отправки письма на другой ПК Томлинсон объединил два уже существовавших скрипта. Один из них назывался SNDMSG и представлял собой работавшую почтовую программу. Этот скрипт позволял пользователям присоединять к файлу другого человека новые сообщения без получения доступа к самому файлу и без возможности прочитать или переписать его. Таким образом, по сути почтовый ящик представлял собой постоянно увеличивающийся текстовый документ. Другой скрипт под названием CPYNET являлся программой для передачи файла по Сети. Комбинация этих двух скриптов и стала почтовой программой Томлинсона.

Для идентификации разных хостов ему требовался определенный символ, который со стопроцентной гарантией не используется в имени получателя или компьютера. И тогда Томлинсон выбрал печатный знак, расположившийся на правой стороне его терминальной клавиатуры, во втором ряду сверху, и вызывавшийся на экран нажатием клавиш «Shift+P». Это был знак @, впоследствии ставший символом цифровой эпохи.

## От меры измерения вина к e-mail

Данный символ вовсе не был новым — скорее, наоборот. Еще 4 мая 1536 года флорентийский купец Франческо Лапи отправил письмо из Севильи в Рим, в котором описывал прибытие трех кораблей из Латинской Америки. Вот что было в этом послании: «Там (на корабле) есть одна амфора с вином, которая вмещает в себя треть бочонка и стоит 70 или 80 дукатов». При этом купец использовал для слова «амфора» сокращение в виде «а

с хвостиком вокруг буквы: на письме это выглядело как «...одна @ с вином...». В испанском языке амфора звучит как арроба, и поэтому символ @ обозначается как арроба.

Согласно другой теории, значок @ еще старше. По мнению экспертов, уже в VI–VII веках монахи могли употреблять его как сокращение для латинского ad, что позволяло переписчикам книг экономить место на дорогой бумаге и чернила. Наверняка ясно одно: с тех пор как купцы начали использовать символ @, он получил широкое распространение и применялся для обозначения единицы товара. Вот почему с конца XIX века это знак появился на американских и английских пишущих машинках. Когда в 1963 году была опубликована кодировка стандарта ASCII, символ @ уже входил в число 95 печатных знаков и поэтому в 1971 году присутствовал на компьютере Рэя Томлинсона.

В 1973 году члены международной организации Internet Engineering Taskforce пришли к единому мнению, закрепленному в документе RFC 469, касательно стандартного синтаксиса для электронной переписки и вернулись к идеи Томлинсона относительно формы

## Существует несколько разных теорий возникновения символа @

адреса — user@host. В 1980 году возник протокол передачи, на котором базируется используемый и сегодня Simple Mail Transfer Protocol (SMTP). Однако по-настоящему массовым явлением электронная почта стала лишь после запуска сервиса Hotmail в 1996 году.

Сегодня ежедневно пересылаются миллиарды электронных писем. Но знак @ применяется не только в рассылке — например, служба коротких сообщений Twitter задействует этот символ в именах пользователей. В англоязычных странах данный значок широко распространен и за рамками Интернета — в языках программирования, биологии, физике и химии. А в 2010 году символ @ получил прописку даже в нью-йоркском Музее современного искусства. CHIP

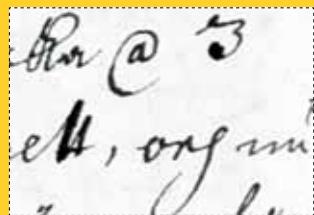


## Сокращение 1 VI–VII вв.

Монахи использовали знак @ уже в VI или VII веке в качестве сокращения для латинского ad.

Итальянские и испанские купцы сокращали до значка @ принятие в то время обозначение единицы измерения «одна амфора».

## 1536 г. Сокращение 2



## Ценник 1885 г.

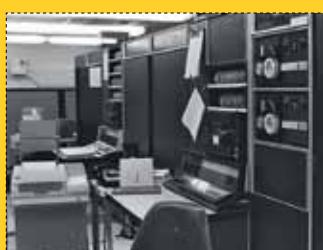
Знак @ обозначает в коммерции стоимость за штуку и начиная с 1885 года вводится в шрифты американских пишущих машинок.

Появляются первые идеи создания глобальной компьютерной сети. На их основе в 1969 году появляется Arpanet.



## ASCII-Code 1963 г.

Опубликован стандартный код знака @ в семибитном формате. Он вошел в число 95 печатных символов.



С помощью электронных сообщений переписывались друг с другом разные пользователи одного-единственного компьютера в Массачусетсе.

## 1965 г. Mailbox



## Первое e-mail

## 1971 г.

Рэй Томлинсон отправляет на другой ПК первое электронное письмо в мире и использует в адресе знак @.



Разработчики Arpanet пришли к единому стандарту синтаксиса адресации электронных писем — user@host.

## 1973 г. Стандарт: user@host

## Спам 1978 г.

Самое первое спам-послание в мире отправил специалист по рекламе Гэри Тюрк, призывающий покупать мини-компьютеры.



Компания Mail.ru запустила первый в СНГ бесплатный сервис электронной почты, который быстро набрал популярность.

## 1998 г. Mail.ru



## Twitter 2006 г.

Создается сервис коротких сообщений Twitter. Пользователям присваиваются имена формата @username.



По оценкам экспертов аналитической компании PINGDOM, в 2010 году было отправлено фантастическое количество электронных писем — 107 миллиардов.

## 2010 г. Лавина электронной переписки



## MoMA 2010 г.

Знак @ признается вехой в развитии дизайна и получает свое место в знаменитом Музее современного искусства в Нью-Йорке.

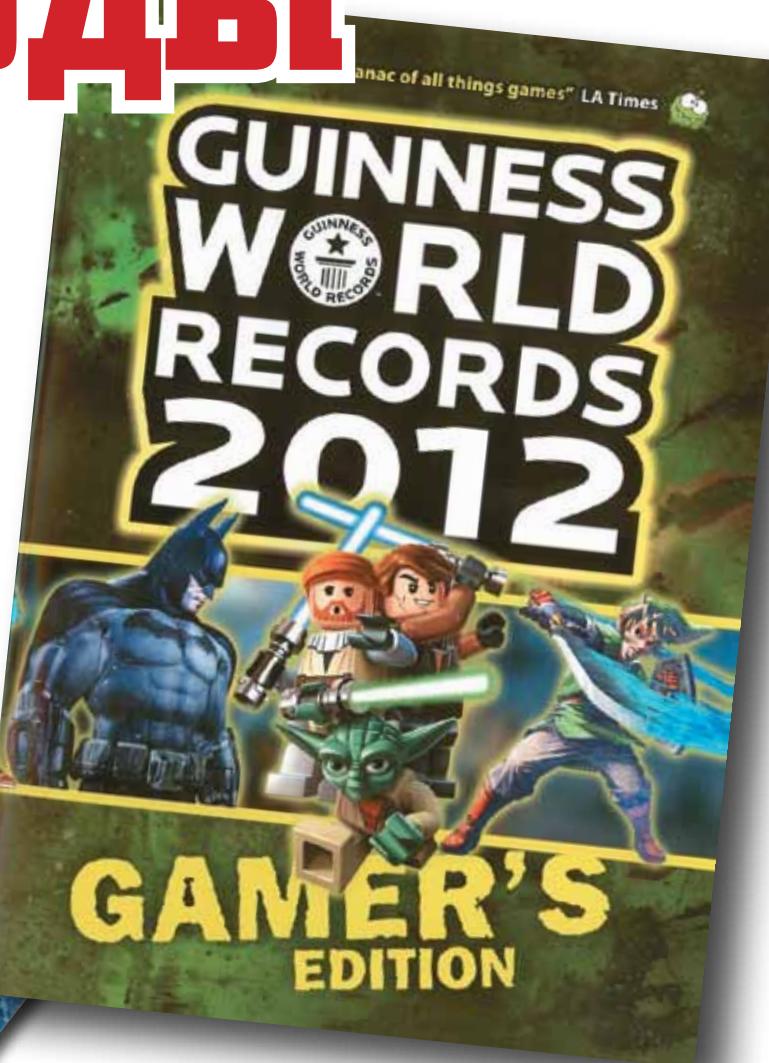
Количество активных аккаунтов электронной почты вырастет примерно до 3,85 млрд — и это при том, что в 2010 году их насчитывалось около 2,9 млрд.

## 2014 г. Новые рекорды



# Геймерские рекорды

Компьютерные игры и геймеры могут демонстрировать ошеломляющие достижения. В числе книг рекордов Гиннесса есть даже специальное издание, посвященное данной тематике.



Какие только свершения не описывала на своих страницах знаменитая Книга рекордов Гиннесса, издаваемая с 1955 года! Не обошла она стороной и компьютерные игры, в которых люди, как и в реальной жизни, состязаются друг с другом за право называться лучшими из лучших. Самые выдающиеся геймерские достижения скрупулезно фиксируются в ежегодном издании Guinness World Records Gamer's Edition. Коллекционеры платят немалые деньги, чтобы приобрести игровой выпуск Книги рекордов Гиннесса, заказать который можно в ведущих западных интернет-магазинах. Мы же подготовили для своих читателей подборку из самых сногсшибательных игровых рекордов, включая лучшие за прошедший год. ■■■ **Петр Давыдов**

## КОНСОЛИ

Приставки появились уже довольно давно и за свою долгую историю развития успели неоднократно войти в историю как самые продаваемые и популярные. Не менее интересные рекорды в сфере продаж ставили и консольные игры. Об этом мы и расскажем.

### Самая первая игровая консоль в мире

За 40 лет, прошедшие с момента появления первой игровой приставки, многое изменилось. И если сегодняшней молодежи, привыкшей к седьмому поколению консолей, показать первые такие устройства, многие неподдельно удивятся. А началось все с легендарной Magnavox Odyssey, выпущенной компанией Nintendo в 1972 году. Именно это технологическое чудо стало родоначальником мощнейшей индустрии.

## APP STORE В КНИГЕ РЕКОРДОВ

Самым крупным интернет-магазином, из которого можно скачивать видеоигры, в 2011 году был признан App Store. Почти 40 000 игр, доступных для загрузки, — впечатляющая цифра. Ни один другой сервис, предлагающий такие же услуги, пока не смог приблизиться к App Store.



### Самая популярная игра для PlayStation

Неудивительно, что самая популярная консольная игра также предназначалась самой популярной консоли. Resident Evil 2, выпущенная компанией Capcom Entertainment, появилась на полках магазинов 21 января 1998 года и уже за первую неделю была распродана невероятным тиражом в 380 000 копий на общую сумму свыше \$19 млн. Эта игра, созданная специально для приставки PlayStation, превзошла самые смелые ожидания разработчиков, побив все мыслимые и немыслимые рекорды того времени. Позади остались даже такие признанные хиты, как Final Fantasy VII и Super Mario. Уже к июню 1999 года было продано свыше 5 млн коробок с Resident Evil 2.

### Самый продаваемый гаджет

Самым быстро продаваемым игровым контроллером в мире признан Kinect от Microsoft. За первые два месяца после премьеры, состоявшейся 4 ноября 2010 года, было реализовано свыше 10 млн этих гаджетов. Кстати, именно преданным поклонникам сервиса Xbox Live удалось установить новый гиннесовский рекорд: в апреле 2011 года 10 539 игроков

### Самая популярная приставка

Пальму первенства по популярности среди консолей уверенно держит дебютная версия Sony PlayStation, выпущенная 3 декабря 1994 года. К марта 1999 года было продано 54,42 млн таких устройств. Кстати, побить данный рекорд пока не смогла даже Sony PlayStation 3: по состоянию на 30 июня 2011 года по всему миру было реализовано «всего» 51,8 млн этих игровых приставок. Стоит отметить, что на разработку первой версии PlayStation компания Sony Computer Entertainment потратила свыше \$300 млн.



одновременно пробежали стометровку в игре Kinect Sports. Это стало самым массовым коллективным забегом в истории компьютерных игр.



## ПЕРСОНАЛЬНЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ

По сравнению с консолями для настольных ПК выпущено не меньше игровых хитов, которые побили рекорды в самых различных номинациях.



### Самая первая компьютерная игра

Первая компьютерная игра была разработана в США в 1958 году. Она представляла собой теннис для двух противников и была написана американским физиком Уильямом Хайнингтоном. Игра так и называлась — Tennis for Two. «Картинка» выводилась на осциллограф, выполнявший роль монитора. Тогда этот продукт произвел настоящий фурор, и 18 октября 1958 года, когда игра была впервые продемонстрирована публично, среди желающих сразиться в компьютерный теннис яблоку негде было упасть.

В 2008 году прошло празднование полувекового юбилея самой первой в мире компьютерной игры. Осуществить ее перезапуск оказалось не так-то просто: потребовалось не менее трех месяцев упорной подготовки, так как ряд компонентов было практически невозможно найти.

### Самая посещаемая онлайн-игра

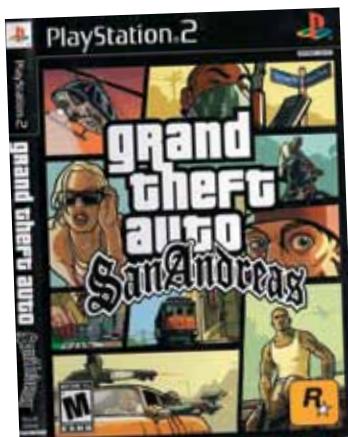
Белорусские разработчики из компании Wargaming.net могут по праву гордиться тем, что на одном из серверов их военной MMO-игры «Мир Танков» (World of Tanks) 23 января 2011 года собралось одновременно 91 311 человек.



### Самые продаваемые игры

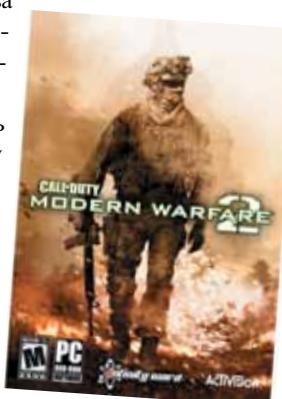
Некоторые игры разлетаются буквально как горячие пирожки. Один из рекордов по праву принадлежит Modern Warfare 2, вышедшей в продажу 10 ноября 2009 года. Эта игра попала в Книгу Гиннесса за самый лучший старт в истории индустрии: за сутки на территории Великобритании и США было продано свыше 4,7 млн коробок с ней. Столь успешные продажи принесли издателям небывалый \$401 млн, что существенно больше, чем у предыдущего рекордсмена, GTA IV, — данному продукту за первые сутки удалось собрать «всего» \$310 млн.

Если же учитывать продажи по всему миру, то активнее всего продавалась старая добрая Diablo II. Вышедшая в июле 2000 года, она разошлась более чем миллионным тиражом всего за две недели. К январю 2001 года эта цифра достигла уже 2,71 млн копий по всему миру. Несильно отстает от своего продолжения и оригинальная Diablo, которая с момента выхода в 1997 году была продана тиражом в 2,3 млн копий.



### Игра, собравшая больше всего актеров

Серия Grand Theft Auto выделяется тем, что к ее озвучиванию были привлечены голливудские звезды первой величины. Среди них — Сэмюэл Л. Джексон, Джозеф Пантолиано, Майкл Мэдсен, Кайл Маклахлен, Рэй Лиotta, Крис Пенн, Айстон, Эксел Роуз, Деннис Хоппер, Роберт Лоджа, Берт Рейнольдс и многие другие. Интересно, что в игре GTA: San Andreas звучат голоса 339 приглашенных актеров, что является пока что непоколебимым рекордом для игровой сферы.



### Самый любимый супергерой

Кто ваш любимый супергерой? Если Бэтмен, вы явно не в меньшинстве. Книга рекордов Гиннесса признала Batman: Arkham Asylum самой успешной игрой о супергерое за всю историю игровой индустрии. Вышел этот шедевр не так давно — в 2009 году. А в 2011-м разработчики из Rocksteady Studios выпустили не менее шедевральное продолжение — Batman: Arkham City.

# ИГРОКИ-РЕКОРДСМЕНЫ

Заядлые и профессиональные геймеры, независимо от пола и возраста, способны ставить громкие рекорды. Мы расскажем о самых интересных из них.

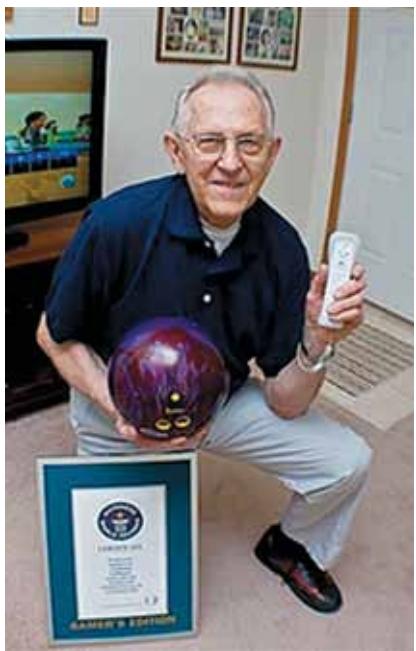


## Танцуй, пока молодой!

Если начать играть в компьютерные игры с самого юного возраста, то можно стать чемпионом уже в девять лет. Это и продемонстрировал японский мальчик Риото Вада: эксперты Книги рекордов Гиннесса признали его самым молодым геймером, которому удалось достичь наилучшего результата в популярной игре Dance Dance Revolution.

## Героическая гитаристка

Не отстают от геймеров-мужчин и представительницы прекрасной половины человечества. Почетное звание рекордсмена в игре Guitar Hero 3 среди девушек заслуженно досталось 26-летней Энни Леунг из Сан-Франциско. Барышня проводила за игрой так много времени, что могла бы запросто научиться виртуозно играть на настоящей гитаре. Но возможность попасть в Книгу рекордов Гиннесса привлекла ее больше.



## Самый пожилой геймер

Напрасно говорят, что старость — радость — еще какая, если увлекаться игрой Wii Sports Bowling. Житель штата Висконсин (США) смог добиться в этой забаве более чем значительных успехов, и это несмотря на преклонный возраст в 85 лет.

## Самая дорогая игровая недвижимость

Если вы думаете, что игровая недвижимость не может стоить как хорошая квартира в Киеве, то глубоко заблуждаетесь. В популярной



многопользовательской игре Entropia Universe существует космическая станция Crystal Palace Space Station, которая была куплена американцем Эриком Новаком за 3,3 млн игровых денег. Учитывая, что на виртуальный счет можно вносить реальные деньги и переводить их в игровые, Эрик потратил на это приобретение в общей сложности \$330 000 (около 2 640 000 гривен).

## Мастерство

Как говорят мудрые люди, стабильность — признак мастерства. Его и продемонстрировал англичанин Кройдон Райан Харт, одержавший 169 побед подряд в популярном файтинге Street Fighter IV — несомненный рекорд. Еще один пример выдающегося мастерства: в 2007 году геймер Коди Миллер смог пройти легендарный шутер Halo 2 на максимальном уровне сложности всего за 3,5 часа, умудрившись при этом не погибнуть ни разу, за что и был занесен в Книгу рекордов Гиннесса.



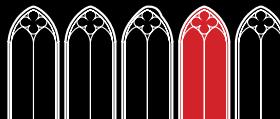


# Вики- порталы: наши знания, наша сила

Информационные вики-порталы возвращают нам веру в мир, который можно создавать сообща.



Автор: Петер Глазер,  
журналист и писатель, уже  
три десятилетия следящий  
за развитием цифрового  
мира и поп-культуры



## ЦИФРОВЫЕ «РЕЛИГИИ»

APPLE  
GOOGLE  
FACEBOOK  
WIKI  
LINUX

**В**1994 году американский программист Уорд Каннингем искал название для одной своей программы. С ее помощью каждый мог публиковать материалы в Интернете без предварительного изучения сложных способов создания веб-сайтов. Всемирная сеть была тогда еще очень молодой: только в конце 1993 года общественность впервые узнала о том, что где-то развивается нечто новое под названием World Wide Web.

Каннингем вспомнил о своем пребывании на Гавайях: в международном аэропорту Гонолулу кто-то обратил его внимание на автобусы для перевозки пассажиров между терминалами. Они назывались Wiki-Wiki — от гавайского слова wiki, что означает «быстрый». При этом многие пассажиры жаловались на то, что находящиеся в эксплуатации с 1970 года автобусы не оборудованы кондиционерами, устарели и передвигаются слишком медленно, так что впоследствии они были заменены траволаторами.

Каннингему так понравилось данное слово, что он назвал свой новый сайт WikiWikiWeb. «Идея «вики» на первый взгляд может показаться странной, — говорилось на этой странице, — но стоит только один раз окунуться и пройтись по всем ссылкам, как начинаешь чувствовать себя в своей среде. «Вики» — это то, с помощью чего можно творить, это место для ведения дискуссий, сокровищница знаний... и инструмент для совместной работы. Мы не знаем точно, что это, но мы знаем, что оно предлагает прекрасную возможность сотрудничества во Всемирной паутине, в том числе в разных временных пространствах».

### Культура знаний как мировая религия

«Вики» — это некое подобие огромного предприятия по «возгонке» информации для получения концентрированных знаний. Информационный «виноград», поступающий от различных «садоводов», на вики-портале со временем превращается во все более концентрированный, чистый и тонкий дистиллят. На основе данных формируется знание.

Если проводить параллели с религией, то «вики» — пример открытого сообщества, где нет идолов и патриархов, а предметом культа является информация. В этом значительное отличие от закостенелых традиционных религиозных общин. «Вики» — это современные проекты, показывающие, чего может достичь мотивированное, полное жизни сообщество. Здесь не нужны духовенство и папа, поскольку степень самоорганизации очень высока. Присоединившись к «вики», можно вернуть себе утраченную веру в способность внести свой вклад в большое общее дело. Тот, кто обращается в религию «вики», верит, что мир можно «редактировать».

Несмотря на большую свободу, известные личности — например, основатель «Википедии» Джимми Уэйлс — время от

времени напоминают о правилах. Есть также и администраторы, которые в процессе своей работы обрели особые полномочия по работе с определенными статьями и в некоторых случаях месяцами противостоят активным участникам по спорным вопросам (так называемые «войны правок»). Однако инквизиция уже давно в прошлом — вместо этого существует новое чувство солидарности, развивающееся с типичной для Сети стремительностью.

До того как в январе 2001 года стартовала Wikipedia, Джимми Уэйлс вместе с Ларри Сэнгером работал над Nupedia — онлайн-

энциклопедией со сложной системой контроля качества (на момент закрытия проекта спустя три с половиной года было завершено лишь 24 статьи). В «Википедии» Уэйлс передал контроль в руки ее участников. В сентябре 2004 года число статей в ней впервые превысило миллион. В настоящее время информация доступна на более чем 260 языках — только русскоязычные статьи заняли бы 400 томов традиционных энциклопедий. По количеству статей русской «Википедии» принадлежит восьмое место среди разделов на других языках.

Между тем «вики-суперзвезды» сейчас уже не просто мощнейшее средство для выполнения домашних заданий для всей Земли. Постепенно сервис превращается в платформу политического противостояния. 4 октября 2011 года итальянская «Википедия» объявила о забастовке против государственного постановления о запрете на свободное выражение мнения и при попытке доступа к страницам энциклопедии перенаправляла посетителей на опубликованную ноту протеста. Обнаружились возможности влияния онлайн-энциклопедии: законопроект был смягчен, и со временем окончания правления Берлускони о нем больше ничего не было слышно. А совсем недавно, 18 января 2012 года, англоязычная «Википедия» в знак протеста против двух появившихся в США ограничительных законопроектов в отношении Интернета была закрыта на 24 часа. Другие интернет-гиганты, такие как Google, Mozilla и даже блог о кошках Icanhascheezburger.com, тоже присоединились к протесту. В результате принятие закона было отменено.

### GuttenPlag — власть сообщества

В начале 2011 года министр обороны Германии Карл-Теодор Гуттенберг после стремительного подъема воспринимался уже почти как канцлер. Однако 17 февраля в Сети появилась вики-статья под названием GuttenPlag, в которой добровольные эксперты утверждали, что большая часть докторской диссертации Гуттенберга была просто-напросто списана. Министр попытался опровергнуть все упреки в свой адрес, но настойчивые авторы «вики» пополняли статью все новой и новой информацией отягчающего характера. Министру обороны пришлось стать министром самообороны. 23 февраля 2011 года Байройтский университет на основании неоспоримых →

доказательств лишил его докторской степени, а через неделю Карл-Теодор Гуттенберг объявил о своей отставке.

Еще более показательной была «встреча» старых и новых форм политической власти, которая впервые состоялась годом ранее на другом вики-ресурсе. В 2010-м скандальный сайт WikiLeaks обратил внимание на себя и своего основателя Джулиана Ассанжа сенсационными публикациями: в апреле — видеозаписью расстрела мирных жителей американским вертолетом в Багдаде, в июле — 75 000 секретных американских документов по войне в Афганистане, в октябре — 400 000 документов по войне в Ираке. Журналисты пытались освоить гору материалов с помощью оригинальных интерактивных методов обработки данных. Американские финансовые компании, такие как PayPal, отказались переводить пожертвования для WikiLeaks. Джулиан Ассанж и информатор Брэдли Мэннинг в полную силу ощутили, что значит наступить на «большую мозоль» великой державы.

## Отказ от принципиальной открытости

Сегодня «вики» существуют для всех и каждого. Даже Ватикан использует «Википедию» для составления кратких биографий кардиналов. В новом тысячелетии вики-ресурсы начали распространяться в деловой среде и постепенно заменять собой использовавшиеся ранее программы для коммуникации и ведения документации, а также Интранет.

То, что «Википедия» — это открытая система, еще не означает, что все «вики» должны быть такими, тем более даже она открыта не безгранично. Администраторы могут, в частности, защищать отдельные страницы или на некоторое время закрывать возможность их редактирования — например, если во время предвыборной кампании существует риск очернения имени одного из кандидатов. Но открытость — это основная идея. Есть «вики»-ресурсы, отличительные черты которых прямо противоположны. На некоторых онлайн-сервисах соз-

даются, например, тематические страницы, которые могут редактировать только сотрудники.

К фирмам и государственным учреждениям, которые пользуются «вики» для внутренних нужд, относятся и такие значимые компании, как Amazon, Microsoft, Intel, Adobe и новостные службы США. Томас Фингар, бывший председатель стратегического центра Национального совета по разведке (National Intelligence Council), мечтает о создании специально для разведывательного сообщества вики-портала Intellipedia, который будет заботиться об авторстве. «Это разновидность «Википедии» для секретных сетей, — сказал Фингар — не анонимная. Мы хотим, чтобы люди создавали себе репутацию. Если кто-то на самом деле заслуживает похвалы, мы хотим, чтобы и другие в Сети тоже знали о его достоинствах. Если кто-то вносит вклад в какое-либо дело, нужно, чтобы это было замечено. И если кто-то глуп, мы хотим, чтобы об этом знали все».

## Совместное участие — залог успеха

«Вики» уже сегодня является отличным инструментом, позволяющим лучше справляться с комплексными требованиями цифровой действительности. Его можно сравнить с композитором, который сначала мог только насыщивать мелодию или наигрывать ее на фортепиано, а сейчас имеет в своем распоряжении целый оркестр, который позволяет ему выражать и продвигать свои идеи. Сегодня нам нужны статьи, которые создаются сообща, потому что нам не обойтись без коллективного понимания мира. Разрозненные точки зрения не позволяют многое добиться — современный мир раскрывается только при многоперспективном подходе. Без него мы оказались бы не способны на совместные действия. «Полная открытость — это не единственный аспект, — считает Джонатан Страй, возглавляющий отделение интерактивных технологий в информационном агентстве Associated Press. — Но определенная открытость — это главное условие». ■■■ **Петер Глазер**



Быстрый источник вдохновения: автобусы в аэропорту Гонолулу подсказали веб-новатору Уорду Каннингему название для его проекта



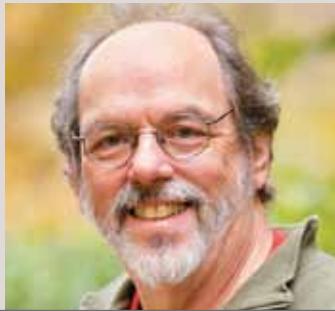
За свободное слово: в борьбе против ограничительных законопроектов США SOPA и PIPA «Википедия» выступила в качестве влиятельной площадки для выражения протеста

# АПОСТОЛЫ И ПАДШИЕ АНГЕЛЫ

За свою почти 20-летнюю историю вики-порталы зажгли одних звезд и стали причиной падения других. Ниже мы перечислили значимые вехи развития всемирного вики-сообщества.

1994

Уорд Каннингем является родоначальником всех «вики». В рамках проекта WikiWikiWeb на заре World Wide Web он разработал программное обеспечение, с помощью которого пользователи могут легко и быстро создавать веб-контент.



## Wiki Wiki Web

This website and the software it runs on were created by [WardCunningham](#), a computer program.

The content is written by editors - people like you and me. Anyone can change any page or create new pages. Read the [TextFormattingRules](#) to find out how, and then go to the [WikiWikiSandbox](#) to try it yourself. Please use the [WikiWiki Sandbox](#) if you want to experiment with how editing works. If you see a page you don't want to keep, just replace its text with the word "delete".

This website is the first ever 'wiki' made - where content can be edited by any person as described to be made. Wikipedia, a wiki website, is now the sixth most visited website according to Alexa.

### Some starting points

- #### • NewUserPages

2001

Онлайн-энциклопедия Wikipedia способствовала глобальному утверждению принципа «вики». Запущенная 15 января 2001 года Джимми Уэйлсом (на фото) и Ларри Сэнгером, сегодня она насчитывает более 10 млн статей, в том числе более 830 000 — на русском языке.



WIKIPEDIA

<b>English</b> The Free Encyclopedia 3,894,600+ entries	<b>日本語</b> フリー百科事典 796,000+ 記述
<b>Deutsch</b> Die Freie Encyclopädie 1,100,000+ articles	<b>Español</b> La encyclopédie libre 971,000+ artículos
<b>Русский</b> Свободная энциклопедия 831,000+ entries	<b>Français</b> L'encyclopédie libre 1,221,000+ articles
<b>Italiano</b> Encyclopédia libera 800,000+ entries	<b> Polski</b> Wolna encyklopedia 380,000+ articles
<b>Português</b> A encyclopédia livre 745,000+ artigos	<b>中文</b> 自由百科全書 401,000+ 篇章

2006

Разоблачительная платформа WikiLeaks произвела сенсацию в 2010 году, когда на ней было опубликовано четверть миллиона докладов дипломатов США. Почти в это же время основатель WikiLeaks Джулиан Ассанж попал в заголовки средств массовой информации в связи с обвинениями в изнасиловании.



A banner for WikiLeaks with a globe graphic. It features a call to action: 'FIND OUT HOW' and a 'DONATE' button. Text on the banner includes: 'Wikileaks: 465 days of banking blockade - no process', 'Assange: 462 days detainment - no charge', 'Hannig: 459 days in jail - no trial'. It also states: 'We are forced to put all our efforts into raising funds to ensure our economic survival. For almost a year we have been fighting an unlawful financial blockade. We cannot allow giant US finance companies to decide how the whole world votes with its pocket. Our battles are costly. We need your support to fight back. Please donate now.' and 'Publications Research: \$500,00'.

2011

Участники вики-ресурса Gutten-Plag в феврале 2011 года собрали информацию о плагиате в диссертации министра обороны Германии Карла-Теодора Гуттен-берга. Байройтский университет лишил политика докторской степени, а 1 марта 2011 года он оставил политический пост. Позднее с помощью «вики» другие политики тоже были уличены в плагиате.



**GuttenPlag Wiki** English | Recent changes | Administrate | Community | Log in | Create account

**GuttenPlag Wiki/English** | [Recent changes](#) | [Administrative](#)

← GuttenPlag Wiki

**GuttenPlag - collaborative documentation of plagiarism**

**Recent changes** | [Show older and deleted](#)

A critical examination of the doctoral dissertation of  
Karl-Theodor Freudenthal (Guttenberg):  
Vorlesungen und Verlehrungspraxis: Kenntnisniveau und Kompetenzen in den USA und bei EU  
(Constitution and Constitutional Theory: Constitutional developments in the USA and EU)

**Boekhove**

1218 Plagiatfragmente aus 135 Quellen  
auf 371 von 393 Seiten (94,1%)  
in 1042 plagierten Zeilen (83,8%)

**Grimme Online Award**

Presseplagiaten/Erstgutachten/2013-03-24 Der  
Westen, Mittelhessen kann  
Kompetenzen aus Guttenberg-Jahres

# Удивительные факты о МОБИЛЬНЫХ ТЕЛЕФОНАХ

Что такое *rocket dialing*? Почему мобильные телефоны поступили в продажу только спустя десять лет после разработки? И где прятутся антенны мобильной связи? CHIP расскажет вам об этом.

## Умный Simon

Первый в мире смартфон Simon весил около половины килограмма. В 1993 году он предлагал возможность отправки почты и сообщений на пейджер, а также функции калькулятора и рукописных заметок. IBM изготовила только 2000 таких аппаратов.

## Обнаженный трафик

Доля порнографии в мобильном контенте в 2011 году достигла 70%. Согласно опросу пользователей iPhone и BlackBerry в США, такие предложения используют 20 и 12% абонентов соответственно.

## Ненадежные послания

В среднем около 5% всех отправляемых в мире SMS-сообщений не доходят до адресата.

## Долгий путь

Хотя Мартин Купер разработал в Motorola первый мобильный телефон еще в 1973 году, прошло целых десять лет, прежде чем DynaGAC стоимостью \$4000 поступил в продажу. Причина в том, что сначала требовалось создать обширную и надежную сеть мобильной связи.

## Pocket dialing

В США случайные звонки на номера экстренных вызовов (*rocket dialing*, или «карманные звонки») в зависимости от штата составляют от 25 до 70% всех звонков в государственные службы. Это происходит из-за нажатия кнопок быстрого вызова, когда люди садятся на телефон, лежащий в кармане джинсов.

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10

## Простой, но популярный

Бестселлером среди мобильных телефонов — и на долгое время среди всех гаджетов — стал Nokia 1100. С 2003 по 2007 год было продано 250 млн аппаратов. iPod преодолел этот барьер в 2010 году, а продажи iPhone пяти поколений составили 100 млн экземпляров.



## Камуфляж для связи

В США антенны сотовой связи часто маскируют с помощью пластиковых деревьев. На сайте FraudFrond.com собрано множество таких примеров. Чаще всего для этого используются пальмы и хвойные растения.

## Мобильные масштабы

Самый крупный в мире оператор мобильной связи China Mobile обслуживает 650 млн абонентов. 70% телекоммуникационных компаний в этой стране являются государственными. Остальной рынок делят между собой China Unicom (20%) и China Telecom (10%). Всего в мире 5 млрд людей пользуются мобильной связью. В следующем году это число достигнет 6 млрд.



## Ограниченнное общение

Концепт технологии передачи сообщений длиной 160 символов разработал в 1984 году Фридхельм Хиллебранд. Он проанализировал множество коротких текстов, почтовых открыток и телеграмм и обнаружил, что в большинстве случаев такого количества знаков достаточно.

## Тяжелое перерождение

Только в США переработки ожидают свыше полутора миллиарда старых мобильных телефонов. Их общий вес составляет 250 000 тонн, что соответствует 25 Эйфелевым башням.

# Главное — не размер

Мини-роутер TP-LINK TL-WR702N по габаритам не больше полпачки сигарет, но почти не уступает полноценным настольным аналогам.



**Н**овинка от компании TP-LINK выглядит как коробка леденцов и кажется игрушкой. Однако по функциональности она не уступает, а порой даже превосходит более габаритные стационарные маршрутизаторы. В других странах модель неофициально называется Travel Router (англ. «роутер для путешествий»), что подразумевает ее нацеленность в первую очередь на туристов, однако устройство будет интересно и широкому кругу пользователей.

## Мал, да удал

Роутер TL-WR702N вполне может предложить все необходимое для работы с Wi-Fi и Интернетом. Гаджет легко умещается в кармане и весит менее 200 г. Ввиду малых размеров на корпусе устройства присутствуют только один универсальный порт LAN/WAN, кнопка сброса настроек и разъем micro-USB. В дороге для подачи питания на роутер можно использовать зарядку от любого современного мобильного телефона. Благодаря низкому энергопотреблению устройство вполне можно подсоединить к USB-порту мобильн-

ого ПК, и это не приведет к существенному уменьшению автономности последнего. При этом мини-роутер TL-WR702N обеспечивает подключение на скорости до 150 Мбит/с.

## Безопасность в комплекте

Устройство изначально настроено на использование максимально надежного алгоритма шифрования WPA2-PSK. Все параметры подключения по умолчанию указаны прямо на корпусе маршрутизатора, поэтому забыть или потерять их невозможно. Главная особенность связана с наличием только одного порта. Обычно Wi-Fi-роутеры не допускают вход в административную оболочку из беспроводной сети. Но в случае с TL-WR702N подключение по Wi-Fi — это приоритетный способ подсоединения клиента, поэтому производитель изначально позаботился о безопасности.

## Мастер на все руки

Роутер способен работать в пяти различных режимах. По умолчанию TL-WR702N функционирует как точка доступа, то есть объединяет в один сегмент сети все подключенные к нему

беспроводные и Ethernet-устройства. Кроме того, гаджет от TP-LINK можно настроить на работу в качестве маршрутизатора, при котором Ethernet-порт принимает подключение от провайдера, а устройство затем раздает его по беспроводной сети. Также TL-WR702N может подключаться к уже существующей беспроводной сети и раздавать интернет-сигнал через Ethernet-порт. Кроме того, мини-роутер способен работать в режимах «мост» (объединение двух сегментов беспроводной сети в один) и «ретранслятор» (прием и усиление беспроводного сигнала, увеличение зоны покрытия беспроводной сети). Благодаря этим опциям можно «ловить» слабый беспроводной сигнал, к которому не подключаются встроенные адAPTERы мобильных устройств, и усиливать его, что позволит, например, обеспечить Wi-Fi-покрытие в удаленной комнате, куда не достает сигнала стационарного маршрутизатора.

## Скорость и расстояния

С увеличением рабочей дистанции мощность сигнала падает быстрее, чем у роутеров с внешними антennами, но в пределах одной квартиры это не критично. Значительное ослабление заметно только при прохождении через две стены или на расстоянии 25 м на открытой местности. Для использования в мобильном режиме как скорости, так и дальности покрытия устройства более чем достаточно. ■ [www.tp-link.ua](http://www.tp-link.ua)

# НОВЕЙЩИЕ смартфоны

LTE, NFC, голосовое управление, четырехядерные процессоры — в новинках этой весны будут реализованы новые перспективные технологии.

## ГОЛОС

Siri является первым эффективным голосовым помощником для мобильных телефонов. Что готовы предложить конкуренты?



## NFC

Приложения с поддержкой технологии NFC позволяют использовать смартфон в качестве ключа или кошелька



## ПРОЦЕССОР

Будь то четырех-, двух- или одноядерный чип — в любом случае производительность станет выше, чем раньше

intel  
Z2460

## КАМЕРА

Новые матрицы обеспечивают более высокое разрешение и яркое изображение



## LTE

Мобильная связь со скоростью передачи данных 100 Мбит/с в этом году появится в крупных российских городах. Первые тарифы уже предложены потребителям



**П**родажи смартфонов растут из года в год. Этой весной в магазинах появятся новинки от лидеров рынка, в том числе HTC, LG и Samsung. Лишь поклонникам Apple придется немного подождать — выход iPhone 5 ожидается не раньше лета. Какие возможности и технологические новшества будут реализованы в этой модели, пока можно лишь догадываться. С конкурентами Apple дело обстоит иначе. Здесь относительно ясно, на что смогут рассчитывать пользователи: первые смартфоны с поддержкой технологии LTE обеспечат веб-серфинг со скоростью до 100 Мбит/с, устройства с модулем NFC позволят совершать безналичную оплату товаров, а также максимально быстро передавать данные, улучшится качество снимков, получаемых встроенной камерой, и появится эффективное голосовое управление. CHIP подробно представит новые возможности смартфонов.

## Процессоры: быстрее значит лучше?

При разработке мобильных чипов NVIDIA делает ставку на многоядерность: Tegra 3 является первым четырехъядерным мобильным процессором, который уже активно используется в устройствах. Речь идет прежде всего о планшетах, таких как ASUS Transformer Prime. При этом встает вопрос относительно необходимости столь высокой вычислительной мощности в смартфоне. Для выполнения таких простых задач, как загрузка электронной почты или прослушивание музыки, Tegra 3 использует пятое ядро, получившее название ядра-компьютера. Его тактовая частота составляет лишь 500 МГц, в то время как другие ядра работают при 1,5 ГГц.

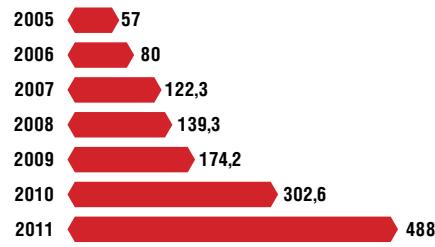
Высокая производительность имеет свои недостатки. «Четырехъядерный процессор в телефоне может пригодиться лишь для того, чтобы согреть руки на морозе», — шутит генеральный директор компании Nokia Стивен Элоп. Многоядерные чипы обладают серьезным тепловыделением и негативно влияют на время работы аккумулятора. Несмотря на это, Qualcomm остается верна многоядерной концепции: процессор Snapdragon S4 обладает двумя ядрами и, согласно первым тестам, показывает даже лучшие результаты, чем Tegra 3, что также связано с максимальной тактовой частотой ядер, достигающей 2,5 ГГц. Однако до сих пор ни один смартфон на базе этого чипа анонсирован не был. Intel в области мобильных процессоров, напротив, делает шаг назад по сравнению с настольными решениями. Atom Z2460 на архитектуре Medfield использует лишь одно ядро, однако не уступает конкурентам: по результатам тестов он, например, опережает двухъядерный ARM-процессор компании Texas Instruments, установленный в смартфоне Samsung Galaxy Nexus. Первые смартфоны с чипом на архитектуре Medfield будут представлены в этом году Motorola.

## LTE: медленное развитие

В начале января компания Nokia представила модель Lumia 900 — первый смартфон с поддержкой технологии LTE, который пока доступен лишь в США. Первые сети нового поколения сначала появятся в крупных городах России: Москве, Сочи, Новосибирске, Краснодаре. Какие смартфоны смогут работать с этими сетями →

## ВЗРЫВ НА РЫНКЕ СМАРТФОНОВ

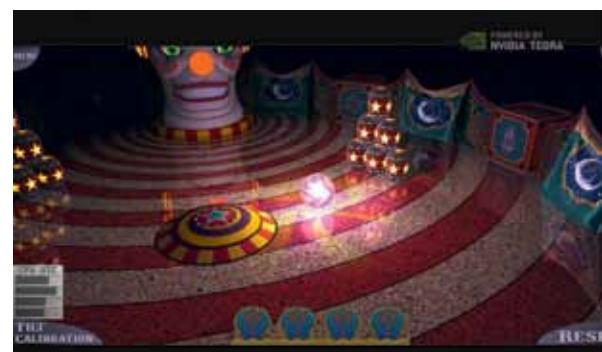
Рост рынка смартфонов продолжается: в 2011 году таких устройств было продано больше, чем компьютеров, включая ноутбуки и планшеты. Согласно прогнозам аналитиков, в ближайшее время данная тенденция сохранится.



## ПРОЦЕССОР

### NVIDIA TEGRA 3

Ранее четырехъядерные процессоры использовались только в планшетах, однако перемены не за горами. Скоро требовательные к графической подсистеме игры, такие как Glowball, будут запускаться и на смартфонах.



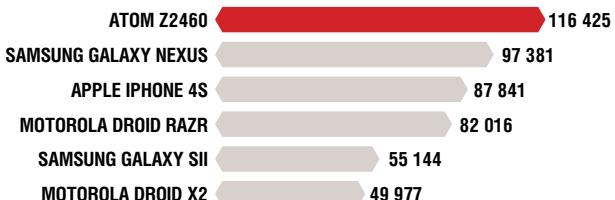
### QUALCOMM SNAPDRAGON S4

S4 является двухъядерным процессором с интегрированным графическим ядром Adreno. Ожидается, что производительность всех чипов будет примерно в полтора раза выше, чем у предыдущих моделей. Встроенный модем должен обладать поддержкой большинства основных сетей по всему миру.

МОДЕМ	МНОГОЯДЕРНЫЙ ПРОЦЕССОР	ГРАФИЧЕСКИЙ ПРОЦЕССОР
LTE-МОДЕМ	CPU KRAIT + 60% ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ	CPU KRAIT + 60% ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ
GPS/WI-FI/BT/FM/NFC/UMTS	GPU ADRENO + 50% ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ	

### INTEL ATOM Z2460

Новый, специально разработанный для смартфонов процессор Intel Atom обладает только одним ядром, однако по результатам тестов (в баллах) показывает даже лучшие результаты, чем двухъядерный чип в телефоне Samsung Galaxy Nexus.



LTE, пока неясно, так что на первых порах, возможно, понадобится роутер. Скорость загрузки данных в LTE-сетях теоретически может достигать 100 Мбит/с.

В Европе сетей связи нового поколения тоже пока немного. Интересно, что там их вводят в эксплуатацию в первую очередь в тех местностях, где отсутствует широкополосный доступ в Интернет.

### NFC: смартфон как ключ и кошелек

Технология беспроводной связи малого радиуса действия NFC предназначена не только для безналичной оплаты приобретенных товаров, но и других целей. Так, в Японии смартфоны с поддержкой NFC в некоторых случаях могут использоваться в качестве дверного ключа в отеле. Такая возможность реализована сейчас в тестовом режиме в студенческом общежитии Государственного университета Аризоны (см. врезку ниже). Другие приложения для ОС Android применяют технологию NFC для передачи данных между смартфонами. В этом случае для обмена контактными данными, реквизитами в платежной системе PayPal и любыми файлами используется устанавливаемое посредством NFC Bluetooth-соединение. Однако до того, как у украинских пользователей появится возможность оплачивать покупки с помощью смартфона, пройдет еще некоторое время.

### Камера: новая матрица — лучшие снимки

Смартфоны обладают достаточным потенциалом для того, чтобы в среднесрочной перспективе заменить собой

бюджетные компактные фотоаппараты. Компания Sony разработала матрицу Exmor R, предназначенную для использования в камерах мобильных телефонов и позволяющую получать снимки более высокого разрешения и качества. Она устанавливается и в недорогие аппараты. Смартфон Sony Xperia S уже оснащен 12-мегапиксельной камерой, в которой используется матрица Exmor R. Благодаря увеличенной диафрагме хорошие снимки можно получать даже при недостаточном освещении. После выхода смартфона Titan II компания HTC окажется на шаг впереди конкурента: встроенная камера позволяет делать фото с разрешением 16 мегапикселей. Изменения в матрице положительно скажутся и на видеосъемке: так, возможность записи роликов с разрешением Full HD в этом году должна войти в стандартный набор функций. Sony уже анонсировала появление к лету новой матрицы, которая придет на смену Exmor R. Она обладает дополнительным, четвертым датчиком изображения для белого цвета, что позволит оптимизировать яркость снимков. Также это предоставит возможность снимать видео с расширенным динамическим диапазоном.

### Голосовое управление: что последует за Siri?

Технологии голосового управления для смартфонов, по заявлению производителей, уже несколько лет находятся на пороге прорыва. Однако пока лишь Apple удалось предложить эффективного голосового помощника для повседневного использования — систему Siri, интегрированную в iPhone 4S. При этом Siri представляет собой не просто программу для голосового управления. Так, женский компьютерный голос зачитывает результаты поиска в Google, дает рекомендации по расположенным неподалеку кафе и насмешливо отвечает пользователю на предложение вступить в брак. По словам специалиста в области компьютерной лингвистики Карин Гарбуш, как раз такой развлекательный эффект имеет особое значение. Google и Microsoft уже давно ведут работу над созданием аналогичных голосовых ассистентов. Проект компании Google носит название Majel — в честь актрисы Меджел Баррет-Родденберри, чьим голосом разговаривал компьютер с искусственным интеллектом в сериале «Звездный путь». Информация о проекте практически отсутствует в широком доступе — известно лишь, что разработка осуществляется силами секретных лабораторий Google X. Эти лаборатории занимаются проверкой перспективных проектов, среди которых, например, автомобили без водителя, на предмет целесообразности их практической реализации в будущем. Microsoft также не раскрывает данных относительно голосового помощника собственной разработки, который планируется интегрировать в Windows. «Шумиха вокруг Siri объясняется не чем иным, как талантливо организованной маркетинговой кампанией», — говорит директор по исследованиям и стратегическому планированию корпорации Microsoft Крейг Манди. Однако корпорации еще придется поработать над реализованной в Windows Phone 7 функцией голосового управления: хотя она и обрабатывает произносимые пользователем команды, но общается с ним, как Siri, пока не способна.

## ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АРИЗОНЫ: открываем двери

В настоящее время в Государственном университете Аризоны проводится практическое тестирование использования смартфона в качестве дверного ключа. Для этого в студенческом общежитии были установлены электронные замки, которые открываются с помощью смартфонов с поддержкой технологии NFC. Новшество пользуется успехом: 90% студентов выступает за то, чтобы двери в университете также открывались подобным образом.

В России появилось уже несколько сервисов, связанных с использованием NFC-чипов. Например, МТС совместно с UVENCO запустила проект безналичной оплаты покупок в вендинговых аппаратах.



## КАМЕРА

НОВАЯ МАТРИЦА:  
БОЛЕЕ ВЫСОКИЕ ЯРКОСТЬ И ДЕТАЛИЗАЦИЯ

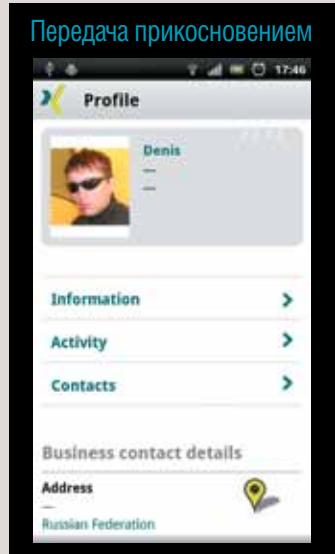
Уже на первый взгляд заметно, что предназначенная для использования в камерах новых смартфонов матрица Exmor R обеспечивает более высокую яркость и детализацию снимков по сравнению с применяемыми в настоящее время. Ниже представлены фрагменты фотографий, сделанных с помощью телефона Samsung Galaxy S2 (справа) и компактной камеры Sony Cyber-shot DSC-TX100, в которой установлена матрица Exmor R.



## NFC-ПРИЛОЖЕНИЯ

XING BEAM: ОБМЕН  
«ВИЗИТКАМИ»  
ПО СЕТИ

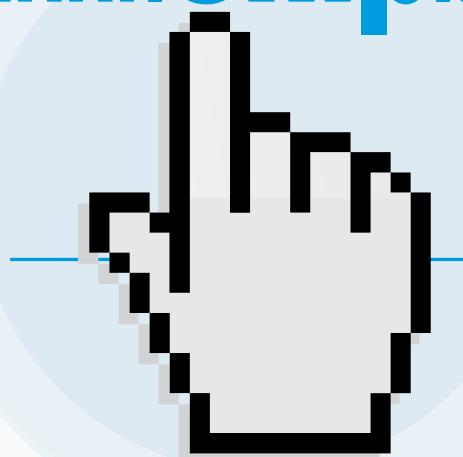
Компании Samsung и Xing в сотрудничестве реализовали в смартфоне Galaxy Nexus возможность обмена персональными данными посредством технологии NFC, что ранее осуществлялось только по беспроводной локальной сети. Два пользователя Android-аппаратов с поддержкой NFC должны одновременно открыть свои профили в социальной сети Xing и поднести устройства друг к другу, после чего станет возможен обмен данными. Это можно проделать и с чужим профилем — например, для передачи контактных данных делового партнера. Обязательным условием является операционная система Android 4 Ice Cream Sandwich, а также наличие установленного приложения Xing. Начиная с лета NFC-чипом будут оснащаться пластиковые карты и ультракомпактные ноутбуки на платформе Ivy Bridge. В перспективе совершать «бесконтактные» покупки можно будет и с помощью Google Wallet: такая опция в сервисе предусмотрена, но пока не реализована.



**CHIP**  
ONLINE ua

**Новый сайт  
журнала  
CHIP**

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



**А также  
секреты  
и советы,  
форум,  
видео  
и многое  
другое**

**Еще больше  
программ, тестов, обзоров  
и полезной информации**



# Поисковый гигант превращается в «денежную машину»

Google находится на переломном этапе своего развития: с крупными инвестициями, новыми сервисами и социальной сетью Google+, которая является центральным хранилищем данных, концерн постепенно превращается в систему по зарабатыванию денег.

**С**оздание новых инновационных сервисов — таким был творческий девиз Google первой декады. При этом основным требованием к каждой разработке являлась максимальная полезность для конечного потребителя. Данный подход не всегда приводил к желаемому успеху, однако именно благодаря ему нам доступны такие популярные сервисы, как «Почта Google», и именно он способствовал обретению данной компанией положительного имиджа. Если же проанализировать события последних месяцев, направленность многих сервисов и приобретение сторонних фирм, то вырисовывается другой мотив, основанный на вопросе, сколько денег сможет заработать Google на том или ином продукте. Все чаще мы видим подтверждения тому, что Google превращается из творческого гения в безжалостного экономического гиганта.

## Сборщик данных: Google+

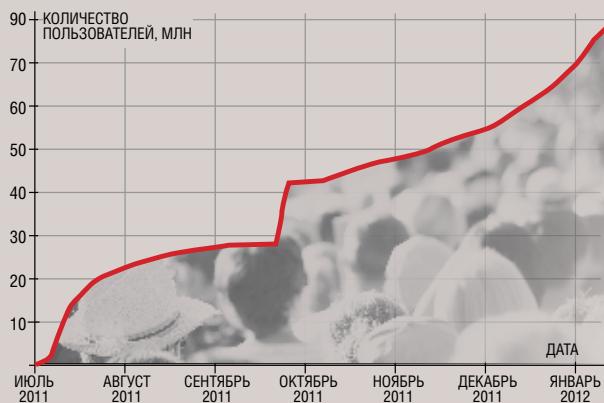
Основная идея данного проекта состоит в попытке объединить в социальной сети Google+ все сервисы Google и информацию о пользователе. Успешное начало — 90 млн пользователей в первые семь месяцев — вызвало немалое

удивление, прежде всего, на фоне неудачных социальных сервисов Google Buzz и Wave. Последние были крупными провалами данной компании.

Спустя полгода после запуска Google+ сервис получил дальнейшее развитие: как сообщил в одной из своих публикаций на этом ресурсе Вик Гандотра, который отвечает в Google за сектор «социального» бизнеса, поисковый гигант намерен каждый день внедрять новые функции. Самым главным нововведением является опция «Search plus Your world». Благодаря ей пользователи, выполнившие вход в систему, могут просматривать в результатах поиска различные сообщения своих друзей в Google+, однако пока эта возможность доступна только в англоязычной версии сервиса. Недавно была введена функция распознавания лиц на фотографиях, а видеоконференции («Hangouts») теперь можно запускать с помощью соответствующей кнопки, находящейся под каждой публикацией, что позволяет начать непосредственное общение с ее автором. Некоторые пользователи могут даже осуществлять трансляцию видео для других участников сети. Так, далай-лама своим обращением наглядно показал, как через Google+ можно наладить контакт с большим →

## Темпы роста Google+

Ни одна социальная сеть не может похвастаться такими темпами роста, как у Google+. Facebook понадобилось около четырех лет, чтобы привлечь 100 млн пользователей.



## Google+ в центре всех сервисов

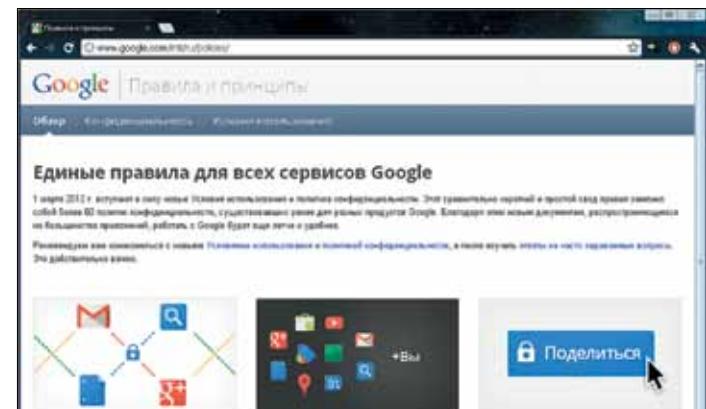
Шаг за шагом Google интегрирует свою социальную сеть в другие сервисы, и все это для того, чтобы сосредоточить все данные, относящиеся к пользователям, в одном месте и получить возможность их более эффективного анализа. К тому же социальные компоненты сервиса призваны побудить владельцев аккаунтов Google к тому, чтобы они чаще делились информацией и размещали больше личных данных.

СЕРВИС	СВЯЗЬ С GOOGLE+
ПОИСК В ИНТЕРНЕТЕ	Показываются наиболее важные сообщения, опубликованные друзьями в Google+ и касающиеся темы поиска
ANDROID 4.0	Благодаря встроенной поддержке сервиса отображает сообщения друзей в приложении People App
ПОЧТОВЫЙ СЕРВИС GMAIL	Демонстрирует профиль и последнее сообщение контакта электронной почты
YOUTUBE	Отображает загруженные друзьями видеоролики
RSS-АГРЕГАТОР GOOGLE READER	Позволяет делиться и рекомендовать статьи и материалы
PICASA	Загружает фотографии не в веб-альбомы, а непосредственно на страницу с фотографиями в профиле Google+
ВЕБ-САЙТЫ	Позволяют интегрировать кнопку «+1» для рекомендации статей и материалов, аналогичную «Мне нравится» в Facebook

количеством людей. В конце сеанса связи на пользовательский аккаунт YouTube автоматически загружается запись видеовстречи. Стоит также упомянуть быструю интеграцию с другими сервисами: «Почта Google» позволяет просматривать последнее сообщение определенного контакта электронной почты, а на YouTube доступны видеоролики, получившие высокие оценки друзей из Google+. В декабре 2011 года фотосервис Picasa также был интегрирован в социальную сеть. Кнопка загрузки фотографий в веб-альбомы Picasa была заменена зеленой кнопкой с надписью «Поделиться на Google+». С момента запуска Google+ на сервисе было размещено более 3,4 млрд изображений. Попытка компании популяризировать социальную сеть среди пользователей других сервисов Google, по всей видимости, имеет успех: 70% сетевой активности, которая приходится на Google+, берет свое начало на других сайтах, например в электронной почте Google, утверждают рыночные аналитики компании Hitwise.

## Рискованная игра с поиском

Однако, тесно объединяя Google+ и поисковую систему, компания идет на большой риск. До настоящего момента Google активно выступала за объективность и нейтральность при подаче материала в Сети. Однако теперь в первых строках результатов поиска настолько часто и назойливо появляются опубликованные в Google+ сообщения, что страдает качество и удобство пользования поиском. То, что калифорнийцы отважились на такие изменения в поисковой системе, являющейся главным направлением деятельности компании, говорит о том, что Google+ — это не просто эксперимент, как, например, Google Buzz. Замысел компании заключается в том, чтобы в будущем сделать сеть центральным интерфейсом для всех своих сервисов. Google рассматривает Google+ не в качестве социальной сети



**С начала января Google информирует своих пользователей о том, что данные всех сервисов будут сосредоточены в одном месте (см. стр. 22, «Суперпрофиль Google связывает все данные»)**

как таковой и прямого конкурента Facebook, а как центральный портал для пользователя, на котором объединены все необходимые ему сервисы.

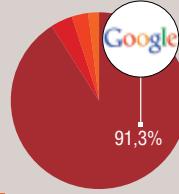
Это весьма удобно, однако не может не вызывать определенных опасений, поскольку означает не только более тесную интеграцию служб и сервисов. Объединению подлежат и данные, сбор которых осуществляется Google: видео, просматриваемое вами на YouTube, контакты электронной почты, поисковые запросы — все эти сведения будут сосредоточены в вашем профиле Google+. В конце января компания Google объявила о своем намерении создать подобную базу данных, сообщив пользователям на одной из страниц своего сайта, что с 1 марта 2012 года положения о защите данных будут унифицированы и вся информация будет размещена в одном месте. Ввиду того что возможность использования псевдонимов при регистрации аккаунта в Google+, несмотря на многочисленные протесты, все еще строго ограничена, установить связь этих данных с истинным именем человека проще простого, а для рекламной индустрии такая информация — просто находка.

## Инвестиции в новые сервисы

В настоящее время Google+ — это большая, но не единственная площадка, на которой компания Google проявляет свою активность. Поисковый гигант находится

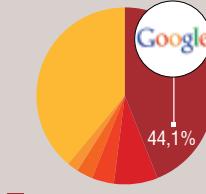
# ДОМИНИРОВАНИЕ GOOGLE

**Интернет-поиск** Вот уже десять лет Google предлагает наиболее популярную поисковую систему в мире. Только в отдельных странах национальные поисковики занимают более прочные позиции — например, «Яндекс» в России или Baidu в Китае



GOOGLE 91,3%  
BING 3,6%  
YAHOO! 3,4%  
ДРУГИЕ 1,7%

**Онлайн-реклама** Ни одна компания не зарабатывает на рекламе столько, сколько Google, — и все это благодаря успешной поисковой системе. Теперь на очереди рынок ТВ-рекламы, осваивать который фирма намерена с помощью сервиса Google TV.



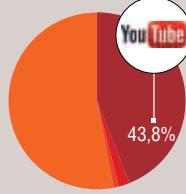
GOOGLE 44,1%  
YAHOO! 8,3%  
MICROSOFT 4%  
FACEBOOK 3,1%  
AOL 1,5%  
НЕБОЛЬШИЕ СЕРВИС-ПРОВАЙДЕРЫ 39%

**Мобильные ОС** В третьем квартале 2011 года более половины всех проданных в мире смартфонов работало под управлением Android. Таким образом, эта операционная система в течение года удвоила долю рынка Google в данном секторе.



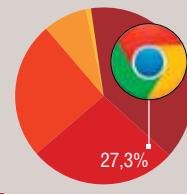
ANDROID 52,5%  
SYMBIAN 16,9%  
IOS 15%  
RIM 11%  
WINDOWS PHONE 1,5%  
ДРУГИЕ 3,1%

**Онлайн-видео** С посещаемостью на уровне около 490 млн пользователей в месяц и долей рынка в 43,8% YouTube является самым крупным видеопорталом в Сети и генерирует приблизительно 10% всего мирового интернет-трафика.



YOUTUBE 43,8%  
YOUKU (КИТАЙ) 2,3%  
FACEBOOK 1,3%  
НЕБОЛЬШИЕ СЕРВИС-ПРОВАЙДЕРЫ 52,6%

**Браузеры** Спустя три года после своего появления Google Chrome смог потеснить Firefox и вместо него занять почетное второе место. Еще только год назад доля Chrome составляла 15%, Firefox — 30%, а IE — 47%.



INTERNET EXPLORER 38,6%  
CHROME 27,3%  
FIREFOX 25,3%  
SAFARI 6,1%  
OPERA 2%  
ДРУГИЕ 0,7%

в процессе преобразований, цель которых заключается не только в том, чтобы не остаться на обочине развития «социального» Интернета. Доказательством тому служит веб-обозреватель Google Chrome, который стал вторым по популярности браузером.

В ноябре 2011 года количество пользователей Chrome, выпущенного только в сентябре 2008-го, превысило число людей, работающих с Mozilla Firefox. Тем самым Google закрепила свои лидирующие позиции на мировом рынке поисковых систем, так как большинство пользователей Chrome используют встроенное в браузере поле поиска. Адресная строка («Omnibox») может служить для ввода не только адресов, но и поисковых запросов, которые, естественно, также перенаправляются в поисковую систему Google. Компания активно занимается популяризацией Chrome, выпуская все больше приложений, которые работают лишь в сочетании с браузером. Так, использование онлайн-утилиты для доступа к электронной почте в автономном режиме возможно только в Chrome, равно как и функции оповещения о поступлении новых электронных сообщений или новых событий в календаре. Даже в популярной компьютерной игре Angry Birds имеются некоторые уровни, которые можно пройти только в Chrome.

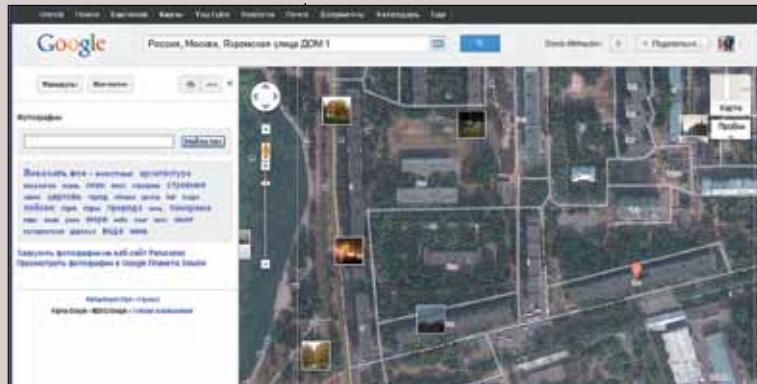
Однако в усиленном режиме в Google работают не только отделы по разработке новых сервисов. В 2011 году этот концерн снова прославился крупными сделками по покупке других компаний: за 79 фирм поисковый гигант заплатил в общей сложности почти \$2 млрд. Например, в апреле 2011 года американские власти позволили Google на довольно жестких условиях приобрести крупнейшего в мире поставщика информации об авиарейсах ITA. Компания была оценена Google в \$700 млн. В сентябре за \$151 млн был куплен путеводитель по ресторанам и гостиницам Zagat. Alfred — само-

обучающееся приложение для смартфона, которое, используя накопленные данные о ресторанах и отзывы посетителей, дает рекомендации по выбору заведения, — теперь также работает на Google. В декабре поисковый гигант приобрел компанию-разработчика данного программного обеспечения Clever Sense. Вопрос относительно самой крупной сделки Google всех времен пока еще остается нерешенным: в настоящее время комиссия по конкуренции занята выяснением возможных последствий покупки концерном Google компании Motorola, оцениваемой приблизительно в \$12,5 млрд. Многие приобретения на первый взгляд совершаются без разбора, однако в действительности за каждой сделкой скрывается тщательно спланированный стратегический ход. Шаг за шагом Google пытается заново самоопределиться, а заодно и сбросить старый балласт. До недавнего времени она была лишь самым крупным поисковиком. Теперь компания постепенно превращается в «денежную машину».

Вместе с тем существуют и такие проекты, как, например, саморегулируемый Google Auto, где соответствующие специалисты могут проявить себя в полной мере. Каждый сотрудник компании Google все еще имеет право тратить 20% своего рабочего времени на любимые проекты. Но с тех пор, как сооснователь Ларри Пейдж в апреле 2011 года принял эстафету у Эрика Шмидта, долгое время занимавшего пост генерального директора, компания приостановила работу почти над двумя десятками сервисов. Среди них — RSS-агрегатор Google Reader, альтернатива «Википедии» под названием Knol, функция Google Search Timeline, десктопная версия поисковика, сервис по сбору ссылок и фрагментов текста Google Notebook, ресурс SideWiki, с помощью которого можно оценивать и комментировать веб-сайты, а также проект Google Friend Connect. →

## ЭКСПАНСИЯ GOOGLE

АПРЕЛЬ 2003	ОКТЯБРЬ 2004	АВГУСТ 2005	МАРТ 2006	ОКТЯБРЬ 2006	МАРТ 2007	НОЯБРЬ 2009	АВГУСТ 2011
Первое серьезное приобретение Google — компания Applied Semantics, крупная приблизительно за \$102 млн. Технологии контекстной рекламы сегодня находятся в выражение в сервисе AdSense.	Google приобретает стартап Where2 (цена неизвестна), на базе которого возникают «Карты Google». Основатели Where2 в последние годы следующие годы присоединились к разработку сети Google Wave.	Google приобретает Android (цена неизвестна). Сооснователь операционной системы Энди Рубин до настоящего момента отвечает в Google за ее дальнейшую разработку.	Google покупает фирму Upstartle, чтобы конкурировать с офисным программным Microsoft. Текстовый редактор, разработанный Upstartle, превращается в «Документы Google».	Google приобретает сервис YouTube за \$1,65 млрд. По тем временем это была колоссально крупная сделка, которая оправдала себя: в настоящее время это популярнейший видеопортал.	Google приобретает рекламную сеть DoubleClick приблизительно за \$3,1 млрд. Тем самым компания еще сильнее укрепляет свои ведущие позиции на рынке онлайн-рекламы.	Фирма AdMob обходится Google в \$750 млн. Сервисы, специализирующиеся на рекламе для мобильных устройств, помогают продвижению поискового гиганта на мобильных платформах.	Google объявляет о своем намерении приобрести Motorola Mobility за \$12,5 млрд. Однако для этого ей необходимо еще получить разрешение антимонопольных ведомств.



## «Уборка» в лаборатории

Эта сплошная «вырубка» всех представляющих интерес и экспериментальных проектов удивила многих наблюдателей. Google сконцентрировалась на том, что приносит прибыль. Чтобы понять данную стратегию, необходимо проанализировать экономическое положение фирмы. Несмотря на то что наличные средства Google исчисляются более чем \$42 млрд, а оборот компании в третьем квартале 2011 года составил почти \$10 млрд, что на 33% больше аналогичного периода прошлого года, Google обеспокоена одним обстоятельством: возможности ее роста в качестве поисковой системы ограничены. Ведь когда в мировом масштабе при поиске информации в подавляющем большинстве случаев используется Google, увеличение доли рынка не представляется возможным.

На других интересных рынках победное шествие Google отсчитывают конкуренты — например, поисковые системы «Яндекс» в России и Baidu в Китае. Но если в развитии поисковика наступит фаза застоя, то даже «золотая рыбка» Google — контекстно-ориентированная онлайн-реклама (AdWords и AdSense) — начнет давать сбой. По информации рекламного агентства ZenithOptimedia, компания Google уже сегодня контролирует 44% мирового оборота онлайн-рекламы, На втором месте Yahoo! — ей принадлежат 8% рынка. То есть дальнейший рост в этом сегменте также сильно затруднен.

## Борьба за новые источники дохода

Таким образом, Ларри Пейдж, Сергей Брин и другие руководители вынуждены искать дополнительные источники дохода. Google нельзя оставаться «актером одной роли», как когда-то называл своего конкурента глава Microsoft Стив Балмер, и ей предстоит весьма непростой путь для компании, которая выросла благодаря бесплатным сервисам. Существенно увеличить оборот в области корпоративных продаж «облачных» офисных приложений концерну Google, например, еще не удавалось.



Ларри Пейдж, сооснователь Google и с апреля 2011 года руководитель концерна, намерен обеспечить светлое будущее компании с помощью таких сервисов, как Google+

Другой путь стать менее зависимым от рекламы — это сделать платными сервисы, которые до сих пор были некоммерческими и поэтому быстро завоевали популярность миллионов пользователей. Как сетевая общественность воспримет данную стратегию, корпорация сейчас пытается выяснить с помощью сервиса «Карты Google». До недавнего времени выкладывать деньги должны были только пользователи, часто и в профессиональных целях задействующие карты на своих веб-сайтах. С конца октября 2011 года платить обязаны все владельцы интернет-страниц, на которых размещенные карты просматриваются более 25 000 раз в сутки.

Наряду с бизнес-сегментом Google намерена искать новые источники дохода и в сфере цифровых развлечений. Но если говорить о ресурсе Google Music, то в сочетании с платным сервисом Google Checkout по удобству использования и доступному ассортименту он не может тягаться с iTunes Store от Apple. Ввиду того что сроки появления собственного телевизионного сервиса Google TV остаются неизвестными, компания выполняет расширение портала YouTube, пытаясь вывести его на уровень полноценной альтернативы телевидению. Транслируя художественные фильмы и сериалы, Google намерена с помощью YouTube привлечь на свою сторону публику, для которой телевидение не представляет интереса, а также стать привлекательным ресурсом для всех тех, кто игнорирует рекламу при просмотре ТВ. Развивать данное направление наряду с онлайн-рекламой имеет

## НЕУДАЧНЫЕ СЕРВИСЫ GOOGLE

**Lively (5 месяцев).** Lively представляла собой ко-  
ни и без того сомнительной концепции сервиса Second Life. Разработка была остановлена в де-  
кабре 2008 года, спустя менее чем полгода.

**Wave (1 год 3 месяца).** Данная программа, пред-  
назначенная для обмена сообщениями в реаль-  
ном времени, должна была произвести револю-  
цию в сфере коммуникации, однако оказалась  
слишком сложна для эффективной работы. Раз-  
работка была остановлена в августе 2010 года.

**Buzz (1 год 8 месяцев).** Социальная сеть, объ-  
единенная с электронной почтой Google,  
потеряла неудачу после того, как в нее без  
уведомления были скопированы контакты  
всех пользователей Gmail, что вызывало  
сильное недовольство последних. Разработка  
была остановлена в октябре 2011 года.

**Gears (2 года 9 месяцев).** Браузерный плагин  
должен был сделать возможным использова-  
ние веб-приложений в автономном режиме.  
Однако данная функция станет частью HTML 5,  
поэтому в феврале 2010 года разработка  
Gears была остановлена.

**Health (3 года 8 месяцев).** Попытка созда-  
ния платформы для хранения электронных  
копий больничных карт не увенчалась успе-  
хом по причине недостаточной защищенно-  
сти данных и неудобства, с которым поль-  
зователи столкнулись при передаче историй  
болезни на сайт Google. Разработка была  
остановлена в январе 2012 года.

**Knol (3 года 9 месяцев).** Конкурент «Википе-  
дии» так и не смог дотянуться до уровня он-  
лайн-энциклопедии, и его разработка будет  
остановлена в апреле 2012 года.

**Answers (4 года 8 месяцев).** Портал вопросов  
и ответов был одним из многих подобных в Се-  
ти (как, например, успешный Yahoo! Answers),  
к тому же оценки экспертов было сложно отли-  
чить друг от друга. Разработка была остановле-  
на в декабре 2006 года.

**Google Labs (5 лет).** Экспериментальная лабора-  
тория по разработке и бета-тестированию серви-  
сов была закрыта. Данный шаг был мотивирован  
тем, что в будущем компания намерена сконцен-  
трироваться на меньшем количестве продуктов.



В СКОБКАХ — ПРОДОЛЖИ-  
ТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ СЕРВИСА

смысл, так как, по информации ZenithOptimedia, около 40% всех мировых расходов на рекламу приходятся на телевидение, тогда как в сфере онлайн-рекламы они составляют всего лишь 16%.

То, когда можно рассчитывать на доход от ТВ-рекламы, не поддается прогнозу, поэтому Google делает ставку на проверенные источники прибыли — специализированные поисковые запросы, направленные на планирование путешествий и принятие решений о покупке какого-либо продукта. До настоящего момента такие сервис-провайдеры, как гостиничный портал HRS или портал путешествий Expedia, могли рассматривать Google в качестве своего партнера, поскольку поисковая система перенаправляла запросы пользователей на их веб-страницы. На сайтах заключались посреднические сделки между пользователем и гостиницей или авиаперевозчиком. Данным фирмам в будущем придется нелегко, так как Google намерена взять роль посредника при заключении сделок на себя и получать за это комиссионные. Сервис Google Hotel Finder представляет собой полноценную систему поиска гостиниц на основе «Карт Google», которая наверняка доставит немало головной боли завсегдатаям рынка подбора гостиниц. Подобные перемены ожидают также рынок систем по поиску авиарейсов, так как сделка по приобретению концерном Google компании ITA, поставщика технологий и программного обеспечения в сфере туризма, уже состоялась. «Найти авиарейс туда, где светит солнце, менее чем за \$500 — один из недавних поисковых запросов, который Google предстояло обработать», — говорит Джек Хубер, старший вице-президент компании. Подобное сочетание слов и цифр до сих пор не может «переварить» ни одна система поиска авиарейсов. Если Google окажется в состоянии показать в этом отношении хороший результат, это обещает ей столь же хорошие комиссионные. Аналогичным образом обстоит дело со скидочными сервисами. В США уже

работает Google Offers, также фирма купила германский DailyDeal и вела переговоры о покупке международного Groupon. Сервис Google по поиску товаров, находящийся на стадии бета-тестирования, в скором времени будет предоставлять информацию о том, в каких странах и торговых сетях доступна определенная продукция.

## Светлое будущее на мобильном рынке

Тем, что Google может быстро превратиться во влиятельную электронную мобильную платежную систему, компания обязана своим усилиям по развитию мобильной платформы Android. «Android — это один из наиболее существенных проектов Google в последние годы», — говорит Марио Фишер. Google способна с помощью всего лишь одного обновления для Android «одним махом» расширить функциональность смартфонов, количество которых, по разным оценкам, колеблется от 200 до 600 млн, и произвести фурор в нескольких отраслях электронной индустрии одновременно. Например, когда компания в октябре 2009 года объявила о том, что все Android-смартфоны будут поставляться с полноценным бесплатным навигационным ПО, акции таких поставщиков специализированных устройств, как Garmin и TomTom, резко упали в цене. Летом 2010 года после обновления ОС функция навигации на основе «Карт Google» стала доступна на всех устройствах с ОС Android. Но и без того эта система будет длительное время основной опорой сетевого гиганта. Благодаря данным о местоположении и однозначной идентификации пользователя по номеру телефона мобильная реклама может быть еще более целенаправленной и персонализированной, чем онлайновая, на которой компания зарабатывает свои миллиарды. А если успешными окажутся и новые проекты, то Google получит влияние на всех фронтах, обуздить которое власти смогут только посредством строгих обязательств. **CHIP**

## ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ GOOGLE



**Google+.** В социальной сети хранятся все пользовательские данные. Это позволяет Google размещать адресную рекламу, что должно дополнительно повысить доходы компании. К тому же объединение всех служб «под одной крышей» призвано усложнить пользователю возможность перехода на другой сервис.



**Посреднические услуги.** До настоящего момента Google перенаправляла поисковые запросы на специальные порталы по бронированию номеров гостиниц или авиарейсов. В будущем компания планирует взять на себя функции по предоставлению посреднических услуг в сфере туризма и получать за это комиссионные.

**Motorola.** Используя патенты и аппаратные средства Motorola, компания Google способна расширить свое влияние на рынке мобильных телефонов. И хотя Android в настоящее время самая популярная система, однако Apple зарабатывает на iPhone и iPad немыслимо много денег. Выйдя на рынок с устройствами собственной разработки, Google могла бы восполнить данный пробел.

**Google TV.** С помощью основанной на Android системы Google намерена также завоевать и наиболее прибыльный рынок ТВ-рекламы. Компания уже имеет ряд партнеров в лице LG и Sony, однако поставщики телевизионных услуг все еще упорствуют.





## ВНЕШНИЙ HDD

**Data Safe II  
Fasion Edition**

Средняя розничная цена: 1100 гривен  
Сайт: [prestigio.ua](http://prestigio.ua)

Внешний накопитель Data Safe II от компании Prestigio оснащен USB-интерфейсом предыдущего поколения — производитель сделал ставку прежде всего на богатую комплектацию и привлекательный внешний вид устройства. Жесткий диск обтянут белой кожей с золотистыми металлическими вставками. Устройство выглядит действительно стильно, а солидная подарочная упаковка смотрится внушительно.

В комплект поставки включены два кожаных футляра ручной работы, в большем из которых предусмотрено отделение для USB-шнура. На устройстве присутствует разъем для подключения дополнительного кабеля питания, но в большинстве случаев он не требуется.

Набор программного обеспечения включает в себя две утилиты для резервного копирования и создания защищенной области на жестком диске. За безопасность информации отвечает программа SecureDriveEX, которая работает в среде Windows. Средство для резервного копирования PCClonEX backup позволяет запустить процесс резервирования данных одним нажатием клавиши на верхнем торце накопителя.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ОБЪЕМ	320 Гбайт
ИНТЕРФЕЙС	USB 2.0
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ПИТАНИЕ	есть
ВРЕМЯ ДОСТУПА	123 мс
СКОРОСТЬ ЧТЕНИЯ	31,3 Мбайт/с
СКОРОСТЬ ЗАПИСИ	29,5 Мбайт/с
ПО В КОМПЛЕКТЕ	есть
ГАРАНТИЯ	2 года



## ВИДЕОКАРТА

**Radeon HD 7770  
GHz Edition**

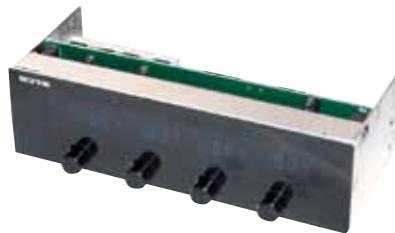
Средняя розничная цена: 1300 гривен  
Сайт: [amd.com](http://amd.com)

Radeon HD 7770 GHz Edition — недорогая графическая карта, построенная на основе архитектуры AMD Graphics Core Next (GCN) и произведенная по нормам 28-нанометрового техпроцесса. Аббревиатура GHz в названии подразумевает тактовую частоту GPU, которая впервые для референсных моделей составляет 1 ГГц. Кроме того, доступен 1 Гбайт памяти GDDR5 с эффективной тактовой частотой 4500 МГц. Карта построена на укороченной печатной плате длиной 21,5 см и оснащена двухуровневой системой охлаждения с одним вентилятором. Все видеовыходы расположены на одном слоте, а второй целиком занимает вентиляционная решетка. Для питания устройства требуется один шестиконтактный разъем.

В бенчмарке 3DMark 11 карта заработала 5162 балла в режиме «Entry» и 3551 балл — в режиме «Performance». В пакете 3DMark Vantage результаты в этих же режимах составили 53 947 и 16 413 баллов соответственно. Игровой тест Lost Planet 2 при разрешении 1920x1080 точек выдал 32,7 кадра/с, а в гоночном симуляторе DiRT 3 карта Radeon HD 7770 GHz Edition показывала в среднем 40,2 кадра/с.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ГРАФИЧЕСКИЙ ЧИП	NVIDIA GeForce GTX 560 Ti
ПАМЯТЬ	GDDR5
ОБЪЕМ ПАМЯТИ	1 Гбайт
ЧАСТОТА ЯДРА	822 МГц
ЧАСТОТА ШЕЙДЕР-НОГО БЛОКА	1645 МГц
ЧАСТОТА ПАМЯТИ	4500 МГц
РАЗРЯДНОСТЬ ШИНЫ	256 бит
ИНТЕРФЕЙС	PCI Express 2.0



## КОРПУСНАЯ ПАНЕЛЬ

**Scythe  
Kaze Master II**

Средняя розничная цена: 450 гривен  
Сайт: [scythe-eu.com/ru](http://scythe-eu.com/ru)

Аксессуары для корпусов особенно полезны в случае с мощными игровыми компьютерами, которые снажены сразу несколькими охлаждающими модулями. Панель Kaze Master II от Scythe предназначена для регулировки скорости вращения корпусных вентиляторов общим количеством до четырех штук.

Устройство снабжено выдвижными ручками, которые удобны при транспортировке десктопа и не только, а в случае необходимости могут убиваться внутрь корпуса. Цифровой дисплей отображает данные с четырех термодатчиков и скорость вращения всех подключенных кулеров с точностью до 30 об./мин. При этом, если в течении 15 с вентилятор не вращался, он отключается от питания. Панель Kaze Master II отображает показатели тепловых датчиков как в градусах Цельсия, так и по Фаренгейту, — единицы измерения можно менять при помощи миниатюрных переключателей. Диапазон отображаемых температурных значений лежит в интервале от 0 до 100 °C. При достижении заданной критической отметки система подает предупреждающий звуковой сигнал.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

РАЗМЕР	114x20 мм
ЖК-ДИСПЛЕЙ	
УПРАВЛЕНИЕ	ручное
МАКСИМАЛЬНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ	12 Вт
НАПРЯЖЕНИЕ	3,7–12 В
НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ	12,5 В
ЦВЕТ	черный
РАЗМЕРЫ	148,5x42,5x63 мм
ВЕС	215 г



## ФОТОКАМЕРА

# Nikon 1 V1

Средняя розничная цена: 7200 гривен

Сайт: [nikon.ua](http://nikon.ua)

Новая системная камера Nikon 1 V1 имеет компактные габариты и весит 383 г. В первую очередь новинка обращает на себя внимание быстрым автофокусом, благодаря чему она идеально подходит для оперативной репортажной съемки. Также аппарат может похвастаться весьма скоростной серийной съемкой — до 60 кадров/с в форматах JPEG и RAW без автофокуса. При использовании механического затвора с непрерывным автофокусом Nikon 1 V1 пишет 10 кадров/с в режиме серийной съемки, а при сверхскоростной работе позволяет делать до 1200 кадров/с с пониженным разрешением. При активации интеллектуального режима аппарат сам отсеивает неудачные снимки из серии — например, фото людей с закрытыми глазами.

Камера делает отличные фотографии даже с высокой светочувствительностью: до ISO 1600 на них отсутствует муар, а вот при значении 3200 появляется серьезный цветовой шум. При низком уровне ISO некоторые области на фотографиях обладают плохой контрастностью, что особенно заметно при дневной съемке.

В режиме записи видео Full HD камера проработала около 2,5 ч.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

БАЙОНЕТ	1 Nikon
МАТРИЦА	КМОП, 13,2x8,8 мм
ЧИСЛО ЭФФЕКТИВНЫХ ПИКСЕЛЕЙ	10,1 млн
ЧУВСТВИТ. ISO	100–3200, шаг 1 EV
МАКС. РАЗРЕШЕНИЕ ФОТО/ВИДЕО	3872x2592/1920x1080 (60i) точек
ДИСПЛЕЙ	3 дюйма
РАЗМЕРЫ	113x76x43,5 мм
ВЕС	383 г



## ЖЕСТКИЙ ДИСК

# Western Digital WD30EZRX

Средняя розничная цена: 1800 гривен

Сайт: [wdc.com](http://wdc.com)

Новый жесткий диск из линейки Caviar Green станет отличным домашним хранилищем для ваших файлов. Емкость устройства составляет 3 Тбайт, поэтому, если вам негде хранить фотоколлекции или требуется много места для фильмов в формате Full HD, данная модель станет отличным выбором. Фактический объем дискового пространства, доступный пользователю, составляет 2795 Гбайт.

В нашем тесте диск зарекомендовал себя очень хорошо. Максимальная скорость чтения составила 142,5, а записи — 128,5 Мбайт/с. Кроме того, данный HDD практически не шумит и мало греется. Так, измеренный уровень шума в рабочем режиме составил 2,5 сона, а при простое — около 1 сона. Рабочая температура накопителя не превышает 30 °C — это один из лучших показателей в нашем рейтинге жестких дисков. При работе устройство потребляет 4,9 Вт электроэнергии — по сравнению с другими моделями такой же емкости это довольно неплохой результат. В целом, мы остались довольны новым жестким диском от компании Western Digital.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

СЕРИЯ	Caviar Green
МОДЕЛЬ	WD30EZRX
ФОРМ-ФАКТОР	3,5 дюйма
ИНТЕРФЕЙС	SATA 6 Гбит/с
НОМИНАЛЬНЫЙ ОБЪЕМ	3 Тбайт
ОБЪЕМ БУФЕРА	64 Мбайт
СКОРОСТЬ ВРАЩЕНИЯ	5400 об./мин.
УРОВЕНЬ ШУМА	до 29 дБ



## ВИДЕОКАРТА

# Gigabyte HD 6970 OC2

Средняя розничная цена: 3100 гривен

Сайт: [gigabyte.ua](http://gigabyte.ua)

Новая модель видеокарты от компании Gigabyte оснащена одним из самых быстрых графических чипов предыдущего поколения — AMD Radeon HD 6970. Тактовая частота процессора разогнана со штатных 880 до 920 МГц, однако частота памяти и ее объем остались такими же, как у референсной модели. В новинке используется эффективная система охлаждения Wind-Force 3X, которая во многом напоминает популярный кулер для GPU — Accelero Xtreme от компании ARCTIC Cooling.

На видеокарте имеются все самые распространенные интерфейсы — два DVI, HDMI и DisplayPort. В бенчмарке 3DMark 06 данная модель набрала 22 354 балла, а в тесте 3DMark Vantage при максимальных настройках — 11 740 баллов. В игре Crysis Warhead новинка уверенно держала 38 FPS при максимальном разрешении 1920x1080 точек. Из недостатков данной видеоплаты можно отметить разве что внушительное энергопотребление — около 150 Вт. Для системного блока с Gigabyte HD 6970 OC2 рекомендуется использовать блоки питания мощностью не менее 600 Вт.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЧИПСЕТ	Radeon HD 6970
ОБЪЕМ ПАМЯТИ	2 Гбайт
ТИП ПАМЯТИ	GDDR5
ШИНА ПАМЯТИ	256 бит
ЧАСТОТЫ ЯДРА/ПАМЯТИ	920/5500 МГц
РАЗРЕШЕНИЕ	до 2560x1600 точек
РАЗЪЕМЫ	HDMI, DisplayPort, DVI-I, DVI-D
ГАРАНТИЯ	2 года



## ГАРНИТУРА

**Razer  
Electra**

Средняя розничная цена: 560 гривен  
Сайт: Zona51.com

Новая модель выдержана в фирменном стиле устройств от Razer — гарнитура привлекает внимание, смотрится органично и современно. Удобства наушникам тоже не занимать: эргономичность продумана, амбушюры в форме трапеции плотно прилегают и не давят на уши, а обод легко подогнать под любую форму головы. Устройство легко складывается и не занимает много места. Кабель длиной 1,3 м съемный и снабжен поворотным фиксатором, которым лучше не пользоваться, поскольку есть риск неосторожным резким движением вырвать провод из гнезда. В комплекте поставляются два кабеля — обычный аудио и со встроенным микрофоном. Производитель не счел нужным оснастить гарнитуру проводным пультом управления с регулятором громкости. Поскольку шнур не слишком длинный, то данную модель лучше подключать к ноутбукам, а для настольных ПК придется воспользоваться удлинителем или играть «на коротком поводке».

Качество воспроизведения звука очень хорошее, хотя меломаны могут посчитать, что средние частоты звучат невыразительно.



## ВИДЕОКАРТА

**WinFast GTX  
560 Ti Hurricane**

Средняя розничная цена: 1900 гривен  
Сайт: leadtek.com.tw

Пока карты семейства Kepler от фирмы NVIDIA находятся на стадии слухов и анонсов, самыми востребованными остаются нереференсные платы среднего ценового сегмента.

Карта Winfast GTX 560 Ti Hurricane производства Leadtek полностью отвечает запросам среднестатистического геймера. Система охлаждения состоит из массивных медных тепловых трубок и двух малошумных вентиляторов диаметром 90 мм.

По итогам «разогрева» в FurMark температура чипа составила 75 °С. Устройство выполнено в двухслотовом дизайне, решетка системы охлаждения занимает один полный слот. Корпус устройства полупротивного типа, что гарантирует дополнительный отвод тепла при условии правильной циркуляции воздуха.

Видеоплата оснащена двумя портами DVI и одним mini-HDMI. Благодаря фабричному разгону модель хорошо показала себя как в синтетических, так и игровых тестах.

В бенчмарке 3DMark Vantage (режим «Performance») карта набрала 17 077 баллов, а тест в 3DMark 11 («Performance») принес ей 4615 баллов. В игре Lost Planet 2 (Full HD, MSAx4) модель выдала 24,6 кадра/с.



## БУКРИДЕР

**Impression  
ImBook 0211**

Средняя розничная цена: 1350 гривен  
Сайт: impression.ua

Букридер Impressiion 0211 от украинской компании «Навигатор» достаточно сильно напоминает известный всем Amazon Kindle. Устройство отличается элегантным тонким корпусом, удобным управлением, хорошей скоростью работы и широкой функциональностью. Букридер оснащен контрастным дисплеем E-Ink Pearl с разрешением 1024x768 точек, мелкий шрифт отображается очень хорошо. Перелистывание страниц осуществляется как специальными кнопками, так и навигационной клавишей, что дает возможность держать устройство наиболее удобным образом.

Ридер поддерживает все популярные форматы электронных книг и текстовых документов. Удобная QWERTY-клавиатура позволяет создавать краткие заметки и облегчает работу с поиском и встроенным браузером.

Процессор с частотой 400 МГц обеспечивает достаточную производительность. Объем внутренней памяти составляет 4 Гбайт, из них пользователю доступно около 3 Гбайт.

Букридер Impressiion 0211 доступен в двух цветовых решениях — белом и черном. В комплект поставки включены обложка соответствующего цвета и простые наушники.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

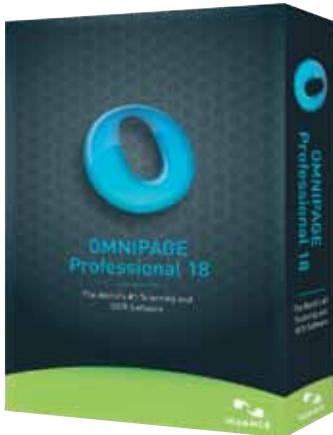
ТИП НАУШНИКОВ	закрытые
ШТЕКЕР	3,5 мм
ЧАСТОТНЫЙ ДИАПАЗОН	25–16 000 Гц
СОПРОТИВЛЕНИЕ	32 Ом
РАЗМЕР ДИНАМИКОВ	40 мм
МИКРОФОН	есть
ДЛИНА КАБЕЛЯ	1,3 м
ВЕС	284 г

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ГРАФИЧЕСКИЙ ЧИП	NVIDIA GeForce GTX 560 Ti
ТИП ПАМЯТИ	GDDR5
ОБЪЕМ ПАМЯТИ	1 Гбайт
ЧАСТОТА ЯДРА	822 МГц
ЧАСТОТА ШЕЙДЕР-НОГО БЛОКА	1645 МГц
ЧАСТОТА ПАМЯТИ	4000 МГц
ШИНА	256 бит
ИНТЕРФЕЙС	PCI Express 2.0

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЭКРАН	6 дюймов, 1024x768 точек, 16 бит
ПРОЦЕССОР	Samsung 2416, 400 МГц
ВСТРОЕННАЯ ПАМЯТЬ	4 Гбайт
КАРТРИДЕР	microSD, до 32 Гбайт
ЕМКОСТЬ БАТАРЕИ	1400 мАч
РАЗМЕРЫ	188x119x8 мм
ВЕС	210 г
ДОПОЛНИТЕЛЬНО	клавиатура, Wi-Fi, micro-USB, FM-радио
ГАРАНТИЯ	1 год



#### РАСПОЗНАВАНИЕ ТЕКСТА

## OmniPage Professional 18

ОС: Windows XP/Vista/7

Сайт: [www.nuance.com](http://www.nuance.com)

Рекомендованная цена: 850 грн.

**УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ.** На рынке присутствует не так много программ, способных достойно справляться с задачей распознавания текста с бумажных и электронных носителей. OmniPage Professional может составить хорошую конкуренцию популярным продуктам, таким как ABBYY FineReader. Данная программа обеспечивает весьма точное оптическое распознавание документа с сохранением его структуры. OmniPage Professional 18 поддерживает более 100 языков, на которых может быть напечатан исходный текст, включая русский. Если в обрабатываемом документе используется несколько языков, то утилита сама переключается на нужный. Удобно, что в пакет встроены собственные графический и текстовый редакторы: это позволяет быстро поправить исходное изображение, убрав из него лишние элементы, а также скорректировать полученный текст. Нам также понравилась новая функция, позволяющая сделать из документа формулляр с заполняемыми полями пользователем полями. В программе присутствуют опции онлайн-загрузки и сохранения файлов через интернет-хранилища, такие как DropBox, Evernote и Sharepoint.

**АЛЬТЕРНАТИВА.** ABBYY FineReader Professional (800 грн.) обладает большей функциональностью. Для смартфонов удобно использовать приложение Google Goggles (бесплатно доступно в Google Play).



#### ОФИСНЫЙ ПАКЕТ

## SoftMaker Office 2012 Professional

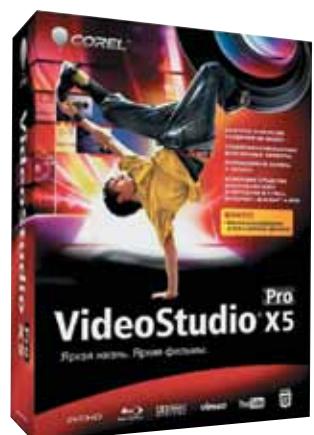
ОС: Windows XP/Vista/7

Сайт: [www.softmaker.com](http://www.softmaker.com)

Рекомендованная цена: около 720 грн.

**НЕДОРОГОЙ «ОФИС» ДЛЯ ДОМА.** В сфере офисных приложений безраздельно властвует Microsoft, но это не означает, что альтернатива отсутствует. SoftMaker Office 2012 Professional для Windows включает в себя текстовый процессор, электронные таблицы, программу создания презентаций и почтовый клиент. Этот пакет схож по инструментарию с версией MS Office 2010 «Для дома и бизнеса», но стоит вдвое дешевле. SoftMaker Office быстро стартует и занимает меньше места на жестком диске, что особенно важно для ноутбуков с SSD-накопителями. Интерфейс пакета полностью локализован, хотя и лишен изысков в стиле MS Office 2010. Тот, кто привык к классическому меню, освоится с SoftMaker Office очень быстро. Помимо собственных форматов приложение позволяет работать с документами Word, Excel, а также OpenDocument Format (только в текстовом процессоре), RTF и HTML. Однако наша попытка открыть сложный документ Word закончилась неудачей. Текстовый процессор TextMaker не блещет обилием инструментов, зато в нем можно свободно оперировать с текстовыми и графическими блоками. Проверка орфографии реализована для пяти языков, в том числе и русского.

**АЛЬТЕРНАТИВА.** LibreOffice — некоммерческий офисный пакет с открытым исходным кодом.



#### ВИДЕОРЕДАКТОР

## Corel Video-Studio Pro X5

ОС: Windows XP/Vista/7

Сайт: [www.corel.ru](http://www.corel.ru)

Рекомендованная цена: около 650 грн.

**КРЕАТИВНЫЙ ПОДХОД.** В новом видеоредакторе VideoStudio Pro X5 появились такие возможности, как запись видео с экрана, многядерное ускорение и создание сложных видеокомпозиций. Однако главным новшеством является то, что это первый видеоредактор, в котором можно создавать ролики для HTML 5 — экранную графику, титры, а также монтажные метки и метки глав в виде гиперссылок. Это весьма удобно для получения полностью интерактивных видео для Интернета. Выход клипов осуществляется в формате WebM или MPEG-4 (H.264), что позволяет отображать данный контент в любом совместимом браузере. VideoStudio Pro X5 удобно использовать для профессионального монтажа, так как он поддерживает 21 дорожку для видео и графики, две для титров или субтитров и четыре звуковые. При этом возможен импорт многослойной графики из другого продукта Corel — PaintShop Pro. В новой версии улучшена работа с зеркальными камерами. В частности, теперь поддерживается покадровая съемка с частотой 50/60 кадров/с. Также Corel VideoStudio Pro X5 стал быстрее за счет того, что движок новой версии получил улучшенную оптимизацию под многядерные процессоры.

**АЛЬТЕРНАТИВА.** Пакет Adobe Premiere Elements 10 предлагает меньшую функциональность и стоит около 550 гривен.



# Эра пост-ПК: тест планшетов

Достаточно ли современным «таблеткам» более производительного процессора и новой ОС, чтобы на равных конкурировать с продуктами Apple? CHIP протестировал 13 моделей и готов дать ответ.

## МНЕНИЕ ЭКСПЕРТА



**ФЕЛИКС ГЕЙГЕР**  
Инженер по образованию,  
эксперт рынка планшетных ПК:  
«На сегодняшний день у планшета  
от Apple нет конкурентов»

**С**каждым месяцем популярность планшетных ПК растет. В прошлом году объемы продаж этих устройств во всем мире увеличились более чем в два раза. В ближайшее время, согласно прогнозам, тенденция сохранится, однако какое направление она примет? Раньше все было ясно: Apple iPad 2 пользовался наибольшей любовью потребителей из-за высокой производительности, удобной операционной системы и широкого выбора приложений из App Store. Однако скоро ситуация на рынке может измениться: большинство планшетных ПК на базе Android с апреля 2012 года получат обновление ОС до версии 4.0, в которой устраниены многие «детские болезни» этой системы. Также предстоит апгрейд аппаратного обеспечения устройств: если использовавшийся ранее чип NVIDIA Tegra 2 не мог составить конкуренцию процессору iPad 2, то более производительному Tegra 3 это вполне по силам. Сумеют ли новые планшеты на равных конкурировать с iPad 2, вы узнаете из этой статьи. Отметим, что на момент подготовки материала гаджет от Apple третьего поколения еще не был официально представлен на отечественном рынке, поэтому в тесте мы использовали iPad 2.

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ; NIKOLAUS SCHAFFLER

# ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: существенный шаг вперед

ASUS Transformer Prime на базе нового процессора Tegra 3 от NVIDIA по производительности догоняет iPad 2.

С момента своего появления iPad является эталоном, обладая всеми необходимыми функциями, которые должны быть в арсенале любого современного планшета: он точно реагирует даже на слабое касание, имеет длительное время автономной работы и не греется под нагрузкой, а меню открывается без задержек. В то же время на устройствах под управлением Android версии 3.0, оснащенных процессором NVIDIA Tegra 2, изображение при прокрутке, пролистывании и воспроизведении фильмов передается рывками. Причиной тому являются «сырая» ОС и недостаточно мощное аппаратное обеспечение. ASUS Transformer Prime с чипом Tegra 3 и ОС Android версии 4.0.3 проявляет себя в таких ситуациях совсем иначе: при повороте устройства и запуске приложений картинка передается почти столь же плавно, как на iPad 2. Только при масштабировании страниц планшет компании Apple реагирует быстрее, поворот изображения при изменении положения устройства также выполняется более оперативно. Однако у Transformer Prime вполне достаточно производительности, чтобы догнать iPad 2 и в этом отношении: здесь в перспективе может и должно помочь обновление ОС. Также отметим, что, если установить ОС Android 4.0 на планшеты с процессором Tegra 2, такие как Galaxy Tab от Samsung, их скорость работы несколько увеличится.

## Мощность графических систем

Как показывают результаты, полученные в teste GLBenchmark (см. блок справа), планшетные компьютеры с NVIDIA Tegra 2 демонстрируют невысокую графическую производительность. В интернет-магазине приложений Google Play уже представлены программы, использующие возможности графической системы Tegra 3, которая обладает в разы большей производительностью по сравнению с Tegra 2. Несмотря на это, наиболее пригодным для игр планшетом все же остается iPad 2. Этому способствует более широкий выбор игр в магазине App Store и высокая производительность устройства в целом. В iPad 2 используется графический процессор PowerVR SGX543MP2, который по вычислительной мощности не уступает даже новейшему поколению чипов для устройств на базе Android. Иначе обстоит дело с центральным процессором. NVIDIA Tegra 3 обладает четырьмя ядрами, в то время как чипы, используемые в iPad 2 и других планшетах, — лишь двумя. Несмотря на это, энергопотребление, например, у ASUS Transformer Prime находится в пределах допустимого. Причиной тому является использование дополнительного пятого ядра, предназначенного для выполнения повседневных задач, и профилей энергосбережения, которые регулируют тактовую частоту ядер. Однако приложений, которые могли бы максимально использовать ресурсы всех четырех ядер, пока не существует. Поэтому Transformer Prime в браузерных бенчмарках зачастую оказывается впереди, но в практических тестах показывает себя не столь хорошо. Так, открытие тестового PDF-документа занимает у планшета от ASUS больше времени, чем даже у моделей на базе процессора Tegra 2, таких как Samsung Galaxy Tab или Motorola Xoom.

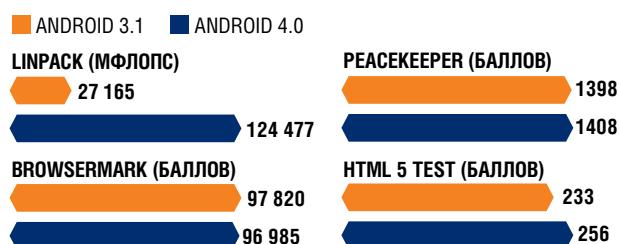


## ANDROID ПРОТИВ IOS

Планшет Transformer Prime, который является первой моделью на базе процессора NVIDIA Tegra 3, демонстрирует высокую производительность. Несмотря на это, в большинстве тестов он уступает своему главному конкуренту — iPad 2 — в вычислительной мощности графической системы.

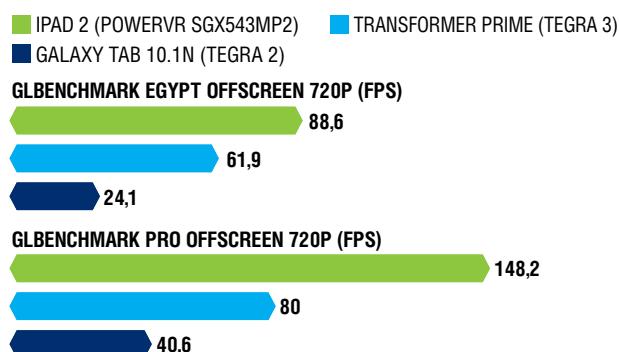
### ОБНОВЛЕНИЕ ОС: ANDROID 4.0 ВМЕСТО 3.1

Обновление установленной на планшетах ОС Android 3.1 до версии 4.0 и выше позволяет достичь лучших результатов лишь в бенчмарке Linpack благодаря более эффективной поддержке многоядерных процессоров.



### ГРАФИЧЕСКАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: IPAD 2 ВПЕРЕДИ TEGRA

Хотя iPad 2 появился на рынке еще год назад, установленный в нем графический чип обладает большим быстродействием по сравнению с системой NVIDIA Tegra 3. Однако, согласно результатам теста GLBenchmark, последний уже приблизился к позициям лидера.



### ТЕНДЕНЦИЯ МНОГОЯДЕРНОСТИ: ПЕРВЫЙ ПЛАНШЕТ С 4 ЯДРАМИ

Приложений, способных полностью задействовать ресурсы всех четырех ядер Transformer Prime, пока не существует. Однако при одновременном выполнении нескольких задач нагрузка равномерно распределяется планшетом между ними.



### БРАУЗЕРНЫЙ ТЕСТ: БЫСТРАЯ ЗАГРУЗКА ВЕБ-СТРАНИЦ (МС)

В бенчмарке SunSpider, направленном на измерение скорости обработки JavaScript-сценариев, Transformer Prime при работе на максимальной тактовой частоте демонстрирует лучшие результаты, чем iPad 2.

ASUS TR. PRIME (ОБЫЧ. РЕЖИМ) 2024

APPLE IPAD 2 2106

ASUS TR. PRIME (СБАЛАНС. РЕЖ.) 2114

ASUS TR. PRIME (ЭКОНОМ. РЕЖИМ) 3625

Чем меньше показатель, тем лучше

## ОСНАЩЕНИЕ И МОБИЛЬНОСТЬ:

### iPad 2 остается эталоном

Гаджет от Apple заключен в тонкий корпус и демонстрирует длительное время автономной работы. Производителям устройств на базе ОС Android необходимо соответствовать заданной высокой планке.

Планшеты наиболее часто используются в дороге, поэтому должны обладать прочным корпусом, ярким дисплеем и долго работать без подзарядки. В этом отношении наиболее выгодно смотрится iPad 2. При создании Transformer Prime инженеры ASUS старались сделать его отличным от других устройств: планшет оснащен алюминиевым корпусом и продается в комплекте со съемной клавиатурой. Особенности дисплея обеспечивают Transformer Prime дополнительные преимущества перед конкурентами: даже при ярком солнечном свете отображаемая на экране информация остается разборчивой благодаря режиму работы «Super IPS+», повышающему яркость

#### ПЛАНШЕТЫ В СРАВНЕНИИ



#### APPLE IPAD 2 64GB

1 МЕСТО

#### ASUS TRANSFORMER PRIME

2 МЕСТО

#### SAMSUNG GALAXY TAB

3 МЕСТО



#### SONY TABLET S

4 МЕСТО

#### LENOVO IDEAPAD TABLET K1

5 МЕСТО

Средняя розничная цена, руб./грн.	27 500/6100	30 000/6400	23 000/4000	19 000/7000	15 200/—
Общая оценка, баллов	93,1	88,8	87,6	84,3	84,3
Эргономичность (50%)	100	95	91	92	91
Экран (20%)	77	81	85	87	74
Мобильность (20%)	93	78	82	61	75
Оснащение (10%)	91	95	86	88	92

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Операционная система	iOS 5.1	Android 4.0.3	Android 3.1	Android 3.1	Android 3.1
Анонсировано обновление до Android 4.0	—	—	•	•	—
CPU: тип/частота, ГГц	Apple A5/2x 1	NVIDIA Tegra 3/4x 1,4	NVIDIA Tegra 2/2x 1	NVIDIA Tegra 2/2x 1	NVIDIA Tegra 2/2x 1
ОЗУ, Мбайт/встроенная память, Гбайт	512/64	1024/32	1024/16	1024/16	1024/32
Карты памяти/HDMI	—/—	microSD/micro-HDMI	—/—	SD/—	microSD/micro-HDMI
USB-хост	—	•	—	—	—
Размеры, см	24x19x0,9	26x18x0,9	26x18x0,9	24x17x2,2	26x19x1,4
Вес, г	600	580	565	590	735
Емкость аккумулятора, Вт·ч	25	25	25	15	27,4
Мощность блока питания, Вт	10	10	10	30	18
Диагональ экрана, дюймов/соотношение сторон	9,7/4:3	10,1/16:10	10,1/16:10	9,4/16:10	10,1/16:10
Разрешение экрана, точек	1024x768	1280x800	1280x800	1280x800	1280x800
Яркость экрана, кд/м <sup>2</sup>	364	578	319	345	316
Контрастность экрана по шахматной таблице	150:1	123:1	159:1	162:1	181:1
Максимальная контрастность экрана	800:1	1318:1	598:1	978:1	1811:1
Разрешение передней/задней камеры, мегапикселей	0,3/0,7	1,2/8	1,9/3,1	0,3/5	1,9/5

#### РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ

Время работы аккумулятора при веб-серфинге, ч:мин.	6:39	4:43	6:30	4:32	6:47
Время работы аккумулятора при просмотре видео, ч:мин.	8:02	6:03	5:39	4:09	5:48
Время зарядки, ч:мин.	4:50	2:56	5:58	4:15	3:46
SunSpider, мс	2106	2114	2224	2203	2057
BrowserMark, баллов	68 639	96 985	88 493	91 352	91 381
Загрузка веб-страницы, с	2,9	3,8	5,8	4,7	3,3
Открытие PDF-документа, с	8	12,9	7,6	11,3	10,7
Время загрузки в память музыкального альбома в формате MP3, с	15	45	22,4	30,9	52,9
Амплитудно-частотная характеристика, %	96	97,3	70,7	89,65	69,9
Температура (после 10 мин. просмотра видео), °C	28,1	28,1	30,3	33,1	28,9
Температура (после 10 мин. веб-серфинга), °C	27,4	28,4	29,6	32,6	27,4

Отлично (100–90)  
Посредственно (74–45)  
Все оценки в баллах (максимум — 100)

Apple iPad 2 установил высокую планку для используемых в планшетных ПК аппаратных компонентов, на которую приходится равняться производителям устройств на базе ОС Android. Помимо Transformer Prime соответствовать заданному уровню удается лишь немногим моделям.

#### TRANSFORMER PRIME: ЯРКИЙ ДИСПЛЕЙ ИЛИ ДОЛГОЕ ВРЕМЯ РАБОТЫ

В режиме Super IPS+ яркость экрана у ASUS Transformer Prime повышается, однако это негативно сказывается на автономности.

**РЕЖИМ: SUPER IPS+, ЯРКОСТЬ: 577,8 КД/М<sup>2</sup> (Ч:МИН.)**

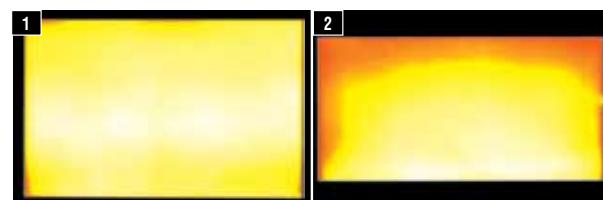
6:03

**РЕЖИМ: ОБЫЧНЫЙ, ЯРКОСТЬ: 378 КД/М<sup>2</sup> (Ч:МИН.)**

7:23

#### ДИСПЛЕЙ: СУЩЕСТВЕННЫЕ РАЗЛИЧИЯ В КАЧЕСТВЕ

Хорошую равномерность подсветки экрана с погрешностью не более 15% помимо iPad 2 **1** демонстрируют лишь немногие планшеты. В худшем случае отклонение яркости может даже превышать 30%, как у Acer Iconia Tab A500 **2**.



## КАЧЕСТВО ЗВУКА

дисплея по сравнению с другими планшетами почти в два раза. Однако, работая в этом режиме, устройство становится настоящим «пожирателем энергии». В целом же iPad 2 несколько превосходит конкурентов по времени автономной работы, хотя Motorola Xoom удалось продемонстрировать лучший результат при веб-серфинге. Иная картина получается при подключении клавиатуры к Transformer Prime: обладая дополнительным аккумулятором, она позволяет увеличить время работы до 13–15 ч, что недостижимо для прочих участников теста.

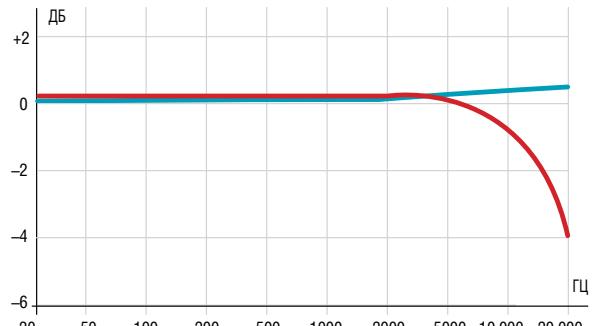
Вследствие постоянного увеличения производительности аппаратных компонентов планшеты превратились в универсальные проигрыватели. ASUS Transformer Prime является первым устройством, обладающим достаточным быстродействием для плавной демонстрации видео 1080p. По сравнению с iPad 2 модели на базе Android в целом воспроизводят большее количество форматов, однако не всегда способны достичь такого же качества звука. Планшет от Apple оптимально подходит для подключения колонок. Transformer Prime, напротив, выдает звук лучшего качества через наушники. Другие планшетные компьютеры зачастую обнаруживают существенные недостатки звучания. CHIP

Современные планшетные ПК предоставляют массу возможностей для творчества. Помимо редактирования фотографий и видеороликов с помощью таких гаджетов можно даже создавать целые музыкальные композиции. Особенно выгодным является использование iPad 2 и фирменного инструмента GarageBand как для записи музыки, так и ее живого исполнения.

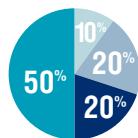
АМПЛИТУДНО-ЧАСТОТНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА:  
НЕМНОГИЕ ПЛАНШЕТЫ ОБЕСПЕЧИВАЮТ ХОРОШИЙ ЗВУК

Лишь некоторые модели планшетных компьютеров сегодня позволяют любителям музыки насладиться качественным звуком. Apple iPad 2, ASUS Transformer Prime и Sony Tablet S хорошо воспроизводят не только низы и середину, но и высокие частоты. Остальные участники теста демонстрируют неудовлетворительное качество звучания.

■ APPLE IPAD 2 ■ SAMSUNG GALAXY



LENOVO THINKPAD TABLET	TOSHIBA AT100-100	MOTOROLA XOOM 3G	ASUS EEE PAD SLIDER SL101	PACKARD BELL LIBERTY TAB	LG OPTIMUS PAD V900	ARCHOS 101 G9	ACER ICONIA TAB A500
6 МЕСТО	7 МЕСТО	8 МЕСТО	9 МЕСТО	10 МЕСТО	11 МЕСТО	12 МЕСТО	13 МЕСТО
24 000/5800	18 000/—	18 500/4800	20 300/5000	16 000/—	25 000/5800	12 500/3300	17 200/3500
84	83	82,4	82,4	81,6	81,3	76,6	76,2
87	88	86	91	90	85	86	80
83	85	68	72	73	78	60	72
70	67	83	66	67	72	70	65
96	84	92	94	82	89	78	89
Android 3.1	Android 3.1	Android 3.0	Android 3.2	Android 3.0.1	Android 3.0.1	Android 3.2.1	Android 3.0.1
—	—	•	•	•	—	•	•
NVIDIA Tegra 2/2x 1	NVIDIA Tegra 2/2x 1	NVIDIA Tegra 2/2x 1	NVIDIA Tegra 2/2x 1	NVIDIA Tegra 2/2x 1	NVIDIA Tegra 2/2x 1	Cortex-A9/2x 1	NVIDIA Tegra 2/2x 1
1024/32	1024/16	1024/32	1024/32	1024/16	1024/32	512/8	1024/32
SD/mini-HDMI	SD/HDMI	microSD/mini-HDMI	microSD/mini-HDMI	microSD/micro-HDMI	—/mini-HDMI	microSD/mini-HDMI	microSD/mini-HDMI
•	•	—	•	•	—	—	•
26x18x1,5	27x18x1,6	29x17x1,6	27x18x1,9	26x18x1,4	24x15x1,4	28x17x1,4	26x18x1,4
760	760	735	960	755	620	650	760
28	23	24,5	25	24	24	15	24
10,7	30	18	18	18	10,4	7,5	18
10,1/16:10	10,1/16:10	10,1/16:10	10,1/16:10	10,1/16:10	8,9/15:9	10,1/16:10	10,1/16:10
1280x800	1280x800	1280x800	1280x800	1280x800	1280x768	1280x800	1280x800
384	305	232	305	335	362	244	323
163:1	159:1	150:1	169:1	157:1	157:1	134:1	178:1
822:1	1443:1	1051:1	1144:1	1358:1	871:1	467:1	1486:1
1,9/5	1,9/5	1,9/5	0,8/5	1,9/5	1,2/5	1,2/—	1,9/5
5:14	6:03	7:44	5:54	5:35	5:41	4:29	5:26
4:36	4:32	6:35	5:19	4:56	5:02	4:55	4:30
3:55	2:20	2:35	2:33	3:05	5:48	6:14	2:55
2093	2178	2066	2138	1922	1914	2224	2028
90 347	90 438	94 367	82 422	90 206	94 671	95 175	85 407
5,2	4,3	3,4	3,7	3,7	3,7	5,9	2,7
8,6	9,5	6,7	12,8	22,7	20,4	5,6	8,1
24,8	32,6	29	37,6	30,7	33,6	48,7	31
70	71	69,5	69,4	70,9	70,1	91	70,2
31,3	35,3	33,8	34,5	34,8	43,8	31,3	33,3
29,6	36	33,5	33,3	35	39,4	34	31,6



## Как CHIP тестирует планшеты

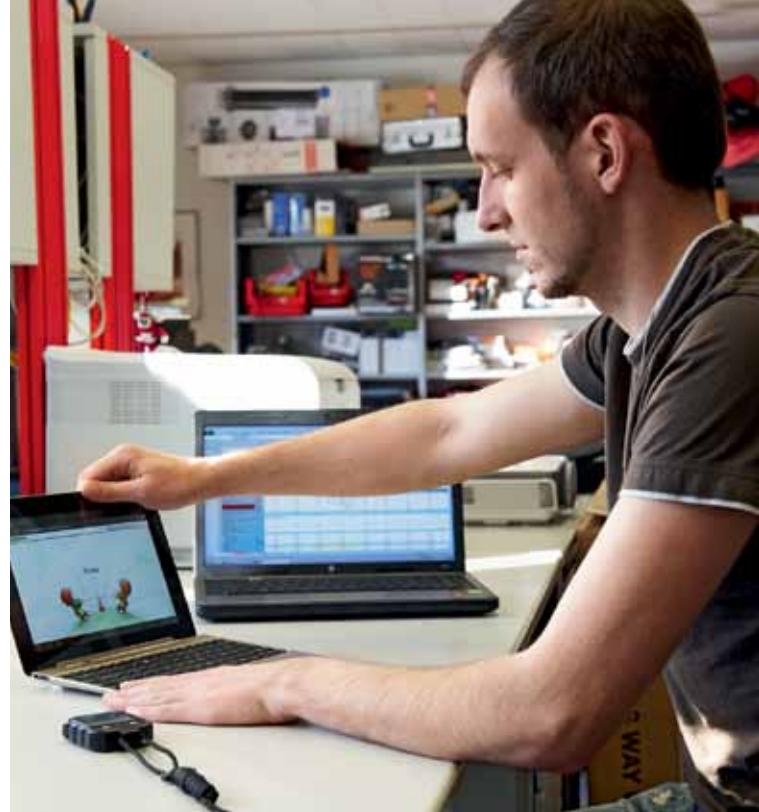
На основании большого количества показателей, полученных в ходе тестирования, мы определяем, насколько хорошо планшет проявляет себя при повседневном использовании.

**ЭРГОНОМИЧНОСТЬ (50%).** Данная категория включает в себя все критерии, связанные с управлением устройством. В ходе тестирования с помощью различных бенчмарков оценивается производительность планшетных компьютеров, а также удобство воспроизведения видео, музыки и фотографий.

**ЭКРАН (20%).** Инженеры тестовой лаборатории CHIP измеряют яркость, контрастность и стабильность цветовой температуры дисплея. Большое значение для оценки качества экрана имеет равномерность подсветки и углы обзора.

**МОБИЛЬНОСТЬ (20%).** Для максимального удобства в дороге планшеты должны обладать большим временем автономной работы. Время «жизни» аккумулятора измерялось нами при воспроизведении видеофайлов, а также при веб-серфинге.

**ОСНАЩЕНИЕ (10%).** В данном случае оценке подвергались ОС, предустановленные приложения, а также ассортимент доступных программ. Помимо этого внимание уделялось качеству камер.



Программный инструмент Peacekeeper позволяет определить производительность браузера при работе с JavaScript



## ИТОГИ ТЕСТИРОВАНИЯ

Планшеты по праву заняли достойное место в мире компьютерных технологий. Долгое время лидерство на рынке удерживают различные версии iPad, однако новое поколение устройств на базе ОС Android в силу более широких возможностей готово составить достойную конкуренцию моделям от компании Apple.

**Победителем тестирования**, как и ранее, становится iPad 2. Хотя этот планшет уже год представлен на рынке, конкурентам все еще не удалось создать устройство, в котором управление, ОС и аппаратная часть настолько хорошо сочетались бы друг с другом.

**Неожиданные результаты** продемонстрировал ASUS Transformer Prime, действительно способный пошатнуть позиции Apple. Однако данная модель скрывает в себе и дополнительный потенциал: так, если инженерам компании удастся добиться более слаженного взаимодействия «железа» и ОС, устройство вполне может соперничать с продукцией Apple.

**Оптимальным выбором** среди гаджетов с процессором Tegra 2 является Sony Tablet S. Несмотря на свою сравнительно невысокую стоимость, по качеству дисплея он даже превосходит iPad 2. Только вот в поездках данное устройство бесполезно, так как время автономной работы составляет лишь около четырех часов.

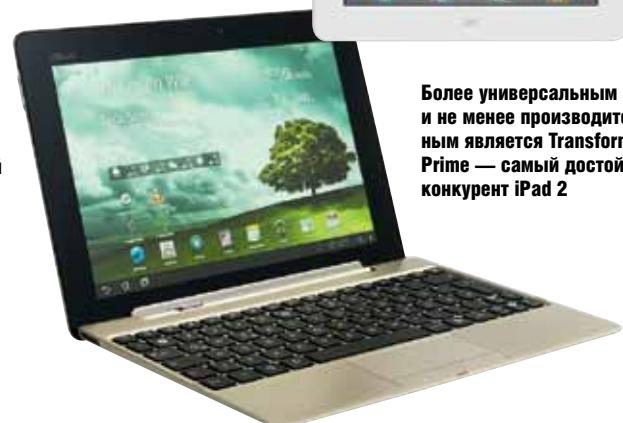


Sony Tablet S обладает небольшим весом, хорошо лежит в руке и оснащается превосходным дисплеем

Лучшим из лучших остается Apple iPad 2: у него отсутствуют серьезные недостатки, а количество доступных приложений исключительно велико



Archos 101 G9: наиболее доступный планшет среди всех протестированных устройств расположился на 12 месте в итоговой таблице



Более универсальным и не менее производительным является Transformer Prime — самый достойный конкурент iPad 2

Перед тем, как заряжать, батарею необходимо полностью разрядить, иначе ее емкость уменьшится. CHIP проверил, так ли это на самом деле.

# Полная разрядка аккумуляторов

Мартиин Егер, сотрудник тестовой лаборатории CHIP

## Миф

У аккумуляторов существует так называемый «эффект памяти». К примеру, если разрядить элемент питания только на 90% и затем снова зарядить, то он «запоминает» это состояние и в дальнейшем задействует только эту часть своей емкости — оставшиеся 10% больше не используются.

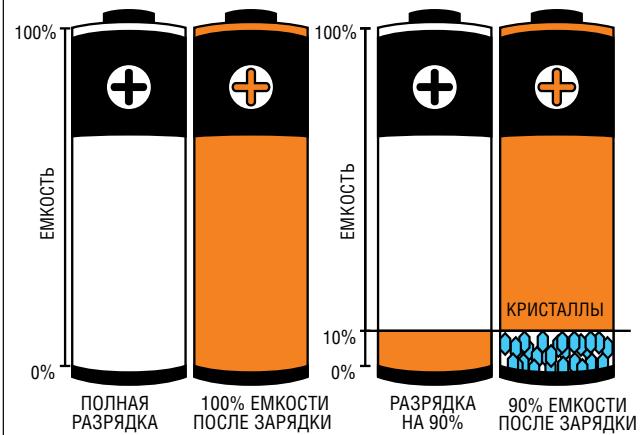
## Правда

«Эффект памяти» действительно существует, но только у старых типов батарей. Разработанный еще в 1899 году шведским инженером Вальдемаром Юнгнером никель-кадмийный аккумулятор вплоть до 1990-х годов являлся наиболее распространенной разновидностью, и именно он был подвержен «эффекту памяти». В данном виде батарей при неполной разрядке образуются кристаллы, снижающие емкость. На практике это означает, что, если стандартный никель-кадмийный аккумулятор с остатком заряда в 10% снова зарядить, вместо 600 мАч будут доступны только 540 мАч энергии. Данное обстоятельство выработало у многих пользователей рациональную привычку пользоваться устройствами до тех пор, пока они сами не отключатся в результате полной разрядки батареи. Однако с 2009 года использование новых никель-кадмийных аккумуляторов запрещено для большинства устройств. Будущее — за литиевыми элементами питания, то есть литий-ионными и литий-полимерными аккумуляторами. «Эффект памяти» у них отсутствует, а слишком глубокая разрядка, наоборот, может даже навредить им. Более того, в ходе тестирования было установлено, что литиевые элементы питания служат гораздо дольше, если их заряжать при небольшой степени разряженности. Причина в том, что в процессе зарядки аккумулятор подвергается тепловому воздействию. Из-за этого более длительная зарядка вызывает больший износ батареи. Таким образом, миф о том, что все аккумуляторы необходимо перед зарядкой полностью разряжать, уже не соответствует действительности. CHIP

## «ЭФФЕКТ ПАМЯТИ» В НИКЕЛЕВЫХ АККУМУЛЯТОРАХ

При зарядке не полностью разряженных никель-металлогидридных и никель-кадмийевых батарей в них образуются кристаллы, снижающие емкость.

Никель-металлогидридные и никель-кадмийевые аккумуляторы



## ВРЕД ПОЛНОЙ РАЗРЯДКИ

Литий-ионные и литий-полимерные аккумуляторы реагируют совершенно иначе: чем дольше они заряжаются, тем меньше срок службы батареи.



Литий-ионные и литий-полимерные аккумуляторы

ПРИБЛ. МАКСИМАЛЬНОЕ ЧИСЛО ЦИКЛОВ ЗАРЯДКИ/РАЗРЯДКИ	РАЗРЯДКА
500	100%
1500	50%
2500	25%
4700	10%



# Рациональный подход:

## тест доступных плееров Blu-ray

Поддержка 3D, выход в Сеть, функция Smart TV — Blu-ray-проигрыватели стоимостью от 3400 рублей (900 гривен) превратились в универсальные мультимедийные комбайны, впечатляющие высоким качеством картинки.

Уже сменилось несколько поколений Blu-ray-плееров, и сегодня они предлагают полный набор функций за приемлемые деньги. Современный телевизор с поддержкой воспроизведения видео стандарта 1080р полностью раскрывает свои возможности только при наличии исходного контента с высоким разрешением, поэтому идеальным источником сигнала для него является именно проигрыватель Blu-ray. Стоит также отметить, что телевизоры с поддержкой видео Full HD довольно быстро устаревают. Например, топовые модели двухлетней давности не предлагают ни опции Smart TV, ни воспроизведения потокового видео. Частично эту функциональность могут восполнить универсальные Blu-ray-плееры, которые способны не только проигрывать

оптические диски и декодировать объемный звук, но и осуществлять потоковую передачу видео с домашнего сервера или напрямую из Интернета. Сегодня покупка такого устройства не требует чрезмерных финансовых затрат: наш тест показал, что вполне неплохой многофункциональный Blu-ray-плеер можно приобрести уже по цене от 3400 рублей (900 гривен). Некоторые из представленных в teste бюджетных решений поддерживают воспроизведение стереовидео, а более дорогие устройства наделены WLAN-модулем и аналоговым аудиовыходом для многоканального звука. По результатам теста мы можем с уверенностью сказать, что, если вы задумываетесь о покупке такого устройства, сейчас самое время это сделать, воспользовавшись нашими рекомендациями. **CHIP**

# ОСНАЩЕНИЕ: поддержка стереовидео и работа в Сети

Наряду с воспроизведением BD-дисков современные Blu-ray-плееры поддерживают множество форматов и могут проигрывать видео из Интернета.

Так как предложение соответствующего контента ограничено, объемное видео еще не получило широкого распространения. Только четыре проигрывателя в teste снабжены поддержкой воспроизведения 3D. Зато качество картинки и звука у бюджетных Blu-ray-плееров при запуске видеофайлов соответствует уровню устройств более высокого ценового сегмента. Все модели в teste также оснащены LAN-разъемом, что обеспечивает возможность потокового воспроизведения медиаконтента из Интернета и автоматического обновления встроенного программного обеспечения. Однако только победитель Philips BDP5200 дополнительно оборудован встроенным модулем беспроводной связи. У остальных проигрывателей WLAN-модуль либо отсутствует, либо может быть подключен опционально через USB-разъем. Кроме того, плееры Philips BDP5200, Samsung BD-D5300, LG BD660 и Sony BDP-S480, расположившиеся в нашем teste на первых четырех местах, предлагают поддержку стандарта DLNA, то есть способны воспроизводить медиафайлы, хранящиеся на домашнем DLNA-сервере. Также стоит отметить, что большинство рассмотренных устройств не умеет проигрывать современные форматы видео из локальной сети (см. таблицу справа).

## Универсальные проигрыватели

Не все участники teste могут похвастаться и поддержкой всех современных стандартов мультимедийных данных с подключенными к USB-разъему внешних накопителей. Причина заключается в том, что каждый формат и соответствующий способ его воспроизведения требуют от производителей уплаты лицензионных пошлин. Поэтому как раз в недорогих устройствах отсутствует тот или иной интерфейс подключения, но, как правило, это LAN-разъем. В целом, меньше всего форматов поддерживает плеер Toshiba BDX1100, расположившийся на последнем месте. Отсутствие USB-разъема показывает, что в линейке недорогих устройств этого японского производителя применяется стратегия жесткой экономии. Стоит отметить, что Toshiba BDX1100, как и победитель teste Philips BDP5200, оснащен слотом для карт памяти SDHC, но он служит лишь для сохранения информации с различных веб-сайтов и дополнительных материалов к Blu-ray-дискам (BD-Live). В других проигрывателях для этих целей необходимо использовать внешний накопитель, а встроенной флеш-памяти нет ни в одном из устройств, участвовавших в teste. Еще одна особенность модели Philips BDP5200 состоит в том, что через USB-разъем к плееру можно подключить клавиатуру, что облегчает управление интернет-сервисами и просмотр сайтов в Сети. Также отметим, что модели Philips BDP5200 и Samsung BD-D5300, занявшие первое и второе места, с помощью приложений от сторонних разработчиков могут получить такие функции, как онлайн-радио, доступ к YouTube или интернет-фотосервисам.

CHIP

## BLU-RAY-ПЛЕЕРЫ В КАЧЕСТВЕ МЕДИАЦЕНТРОВ

Все больше пользователей задействуют домашний сервер в качестве центрального хранилища медиафайлов. Поэтому мы проверили, подходят ли Blu-ray-плееры для использования в роли DLNA-клиентов и какие форматы видео, музыки и изображений они могут воспроизводить. Также были проанализированы точность АЧХ и синхронность каналов выходов стереосигнала.

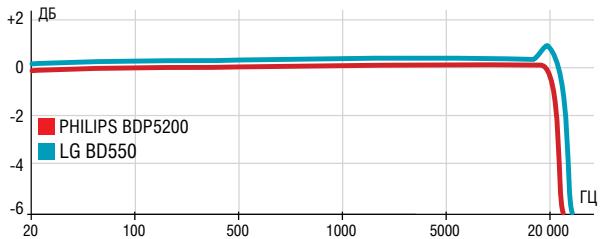
### ПОДДЕРЖКА ФОРМАТОВ

При использовании Blu-ray-проигрывателя в качестве центрального медиаплеера сети он должен поддерживать максимальное количество форматов. Однако на практике оказалось, что среди протестированных устройств только победитель — Philips BDP5200 — пригоден для выполнения данной задачи без ограничений.

	Philips BDP5200	Samsung BD-D5300	LG BD660	Sony BDP-S480	Philips BDP3200	LG BD550	Sony BDP-S280	Philips BDP2800	Panasonic DMR-BR75	Toshiba BDX3200KE	Toshiba BDX1100
Воспроизведение видео	●	●	●	●	—	—	—	—	●	—	—
Воспроизведение музыки	●	●	●	●	—	—	—	—	●	—	—
Отображение фотографий	●	●	●	●	—	—	—	—	●	—	—
DivX MPS	●	●	●	●	—	—	—	—	●	—	—
Xvid MP3	●	●	●	●	—	—	—	—	●	—	—
MKV	●	—	●	●	—	—	—	—	—	—	—
MKV AVC 1080p AC3	●	—	●	●	—	—	—	—	—	—	—
MKV AVC 720p AC3	●	—	●	●	—	—	—	—	—	—	—
MKV AVC 1080p DTS	●	—	●	●	—	—	—	—	—	—	—
MKV AVC 720p DTS	●	—	●	●	—	—	—	—	—	—	—
MKV VC1 1080p AC3	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
MKV 1080p, плавное воспроизв.	●	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—
MKV DIVXHD 1080p DTS	●	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—
MP4 MP4V AAC	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—
WMV WMA	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—
MP3	●	●	●	●	—	—	—	—	●	—	—
WAV	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—
WMA	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—
JPEG	●	●	●	●	●	—	—	—	●	—	—
BMP	—	●	—	—	—	—	—	—	●	—	—

### БЛЕСТЯЩЕЕ КАЧЕСТВО ЗВУКА, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ К МУЗЫКАЛЬНОМУ ЦЕНТРУ

Недорогие Blu-ray-плееры звучат очень хорошо: в значимом диапазоне частот (от 20 до 20 000 Гц) диаграмма аналогового аудиосигнала должна представлять собой прямую линию, как у плеера Philips BDP5200, — это обеспечивает нейтральную передачу звука. Максимальную величину пульсации сигнала показал LG BD550, но она не критична.



### ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ ВИДЕО ИЗ ИНТЕРНЕТА

Blu-ray-плееры получают доступ к YouTube и другим видеопорталам через специальное приложение. Но только Philips BDP5200 и Samsung BD-D5300 позволяют устанавливать дополнительные программы для расширения функциональности.



## ЭРГОНОМИЧНОСТЬ: управление по беспроводной сети

Задачу объединения широкого набора функций в одном меню решают все производители, но с разным успехом.

Три протестированные модели уже при первом знакомстве лишились некоторого количества баллов из-за отсутствия заявленной поддержки технологии HDMI-CEC (Consumer Electronics Control), которая предоставляет все функции управления устройствами, подключенными к разъему HDMI, с помощью одного пульта ДУ. Например, команды на запуск, остановку воспроизведения и извлечение диска можно посыпать с телевизионного пульта, который будет работать даже с устройствами других производителей. Однако, как показал тест, стопроцентной гарантии не существует. Так, плеер LG BD550 отказался работать по протоколу CEC с телевизорами от Loewe и Toshiba. А такая функция, как регулировка громкости, часто доступна только при использовании устройств одного производителя.

### Интернет-сервисы на экране телевизора

Компаниям Philips и LG отказались от роскошного оформления экранного меню в своих проигрывателях и остановились на скромных значках, что обеспечивает более высокую скорость работы с меню. Структура

### BLU-RAY-ПЛЕЕРЫ В СРАВНЕНИИ



#### BDP5200

1 МЕСТО



## ПРОСТОТА УПРАВЛЕНИЯ И ВНЕШНИЙ ВИД

Многочисленные оценки в категории «Эргономичность» складываются в общее впечатление от устройства. Так, помимо совместимости с различными мультимедийными форматами Blu-ray-проигрыватели должны иметь приятный внешний вид и быть удобными в управлении.

### РАЗЛИЧИЯ В ДИЗАЙНЕ: ОТ СОВРЕМЕННЫХ ДО СТАРОМОДНЫХ

В то время как многие плееры, такие как Samsung BD-D5300 (1), выполнены в современных корпусах, оснащенных сенсорными кнопками, в Toshiba BDX3200KE (2) заметно стремление производителя выдержать устройства в спартанском духе, типичном для всей линейки продукции данного производителя.



### СТРУКТУРА МЕНЮ: ОТ ЛОГИЧНОГО ДО ХАОТИЧНОГО

Компаниям Philips и LG (1) в своих устройствах удалось объединить весь набор функций в наглядном меню. Плееры от компании Sony (2) зачастую оставляют пользователя в полной растерянности.



### BLU-RAY-ПЛЕЕРЫ В СРАВНЕНИИ



#### BDP5200

1 МЕСТО

#### BD-D5300

2 МЕСТО

#### BD660

3 МЕСТО

#### BDP-S480

4 МЕСТО

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Поддержка 3D/режим 24P/количество видеопрофилей	•/•/5	—/•/4	•/•/3	•/•/3
Разъемы HDMI (количество/версия/CEC)	1/1.4/•	1/1.3/•	1/1.4a/•	1/1.4/•
Компонентный видеовыход	—	—	—	•
Количество USB-портов	1	2	1	2
Цифровой аудиовыход (оптический/коаксиальный)	—/•	•/—	•/—	—/•
Поддержка стандарта DLNA	•	•	•	•
Сеть (проводная/беспроводная)	•/•	•/— (доступна опционально, через USB)	•/— (доступна опционально, через USB)	•/— (доступна опционально, через USB)
DivX/Xvid/MKV (H.264)	•/•/•	•/•/•	•/•/•	—/•/•
Многоканальный звук PCM	•	•	•	•
DTS/DTS-HD	•/•	•/•	•/•	•/•
Dolby Digital/Digital Plus/TrueHD	•/•/•	•/—/•	•/•/•	•/•/•
Модульная система приложений	•	•	—	—
«Видео по запросу»	•	•	•	•
Мастер первоначальной настройки	•	•	—	•

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ

Шум при воспроизведении DVD, сон	0,4	0,4	0,6	0,3
Шум при воспроизведении Blu-ray-диска, сон	0,3	0,7	0,8	0,5
Энергопотребление в режиме «Standby», Вт	0,1	0,1	0,1	0,1
Энергопотребление при воспроизведении Blu-ray-диска, Вт	9,7	7,6	10	7,7
Время включения, с	13	8	10	31
Время подготовки к воспроизведению Blu-ray-диска, с	21	14	16	22

Отлично (100–90)

Посредственно (74–45)

Все оценки в баллах (максимум — 100)

Хорошо (89–75)

Неудовлетворительно (44–0)

• да

— нет

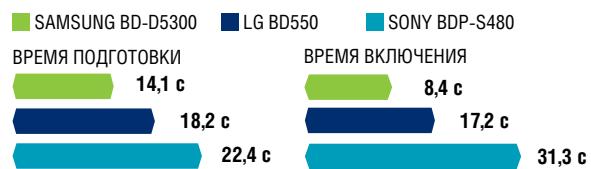
## СКОРОСТЬ РАБОТЫ И ВРЕМЯ ВКЛЮЧЕНИЯ

меню Blu-ray-плееров от Sony, напротив, очень запутана. Телевизионный интернет-сервис Net-TV и опция Smart TV (в устройствах компании Philips) также просты в использовании. Последняя позволяет, задействуя специальное приложение, непосредственно на экране телевизора получать доступ к таким интернет-сервисам, как YouTube, Picasa, Twitter и т. д. Помимо Blu-ray-плееров от Philips только модель Samsung BD-D5300 предоставляет возможность работы со столь широким набором веб-сервисов. Также нельзя не отметить, что все проигрыватели нуждаются в регулярном обновлении встроенного ПО, и лучше всего — напрямую через Интернет. Для этого во всех протестированных устройствах при наличии доступа в Интернет необходимо выбрать в меню соответствующий пункт и дождаться завершения обновления. Исключение составляют лишь устройства от компании Toshiba, которые заставляют своих владельцев обновлять прошивку посредством флеш-накопителя с предварительно записанной на него новой версией ПО. Большие отличия наблюдаются во времени включения и подготовки диска к воспроизведению: если Samsung BD-D5300 приходит в состояние полной готовности к работе уже через 8 с, Sony BDP-S480 требуется на это более полуминуты. Воспроизведение фильма Samsung BD-D5300 начал через 15 с, плеер Sony — через 22 с. Также отметим, что все проигрыватели работают довольно тихо: уровень шума каждой модели не превышает одного сона.

Во время тестирования также учитываются такие критерии, как быстрота включения устройства и время подготовки к воспроизведению оптических дисков в секундах. К тому же современный Blu-ray-проигрыватель должен быть максимально тихим в процессе работы.

### ВРЕМЯ СТАРТА И ПОДГОТОВКИ ДИСКА К ВОСПРОИЗВЕДЕНИЮ

Конечно, за вечер редко удается посмотреть больше одного-двух фильмов, и все же длительное время запуска и подготовки дисков к воспроизведению несколько раздражает.



### ШУМ ПРИ ВОСПРОИЗВЕДЕНИИ BLU-RAY-ДИСКОВ

Blu-ray-плееры от компании Philips работают практически бесшумно. Проигрыватели LG BD660, LG BD550 и Panasonic DMP-BD75 не являются самыми громкими устройствами в нашем тесте, однако уже они могут стать раздражающим фактором для чувствительных ушей.



CHIP ОПТИМАЛЬНЫЙ ВЫБОР						
BDP3200	BD550	BDP-S280	BDP2800	DMP-BD75	BDX3200KE	BDX1100
5 МЕСТО	6 МЕСТО	7 МЕСТО	8 МЕСТО	9 МЕСТО	10 МЕСТО	11 МЕСТО
Philips	LG	Sony	Philips	Panasonic	Toshiba	Toshiba
3400/1000	4000/1000	3800/—	4100/—	4200/1600	4600/2000	3500/—
86	85	84	83	83	82	78
100	99	100	100	100	100	96
94	86	89	92	88	90	89
61	70	85	53	59	57	51
89	86	91	90	96	84	83
100	86	78	98	82	64	58
—/•/5 1/1.3/•	—/•/3 1/1.3/•	—/•/3 1/1.3/•	—/•/5 1/1.3/•	—/•/4 1/1.3/•	•/•/4 1/1.4/•	—/•/3 1/1.3/•
—	•	•	—	—	—	—
2	1	1	1	1	1	—
—/•	—/•	—/•	—/•	—/—	—/•	—/•
—	—	—	—	—	—	—
•/— (доступна оноционально, через USB)	•/—	•/— (доступна оноционально, через USB)	•/—	•/—	•/—	•/—
•/•/•	•/•/•	—/•/•	•/•/•	•/•/•	•/•/•	•/•/•
•	•	•	•	•	•	•
•/•	•/•	•/•	•/—	•/•	•/•	•/•
•/•/•	•/•/•	•/•/•	•/•/•	•/•/•	•/•/•	•/•/•
—	—	—	—	—	—	—
—	—	•	—	—	—	—
•	—	•	—	•	•	•
0,2	0,5	0,4	0,3	0,5	0,3	0,3
0,4	0,9	0,5	0,6	0,9	0,5	0,5
0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
8,6	10,3	7,6	7,5	6,9	10,1	11,2
17	17	29	19	23	23	20
20	18	20	14	13	16	6



## Как тестирует CHIP

Тест Blu-ray-плееров проводится с использованием сложных методов по следующим критериям.

**КАЧЕСТВО ИЗОБРАЖЕНИЯ (30%).** Определенные эпизоды фильмов выявляют слабые места при воспроизведении. Высокая детализация устанавливается на основании качества прорисовки темных участков изображения.

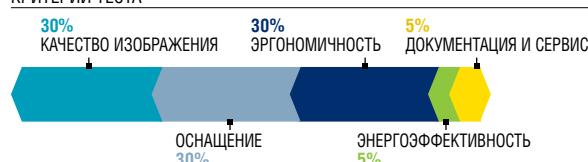
**ЭРГОНОМИЧНОСТЬ (30%).** Здесь учитывается, как тихо работает плеер и насколько он удобен при подключении и в управлении. Меню должно быть четко структурированным и интуитивно понятным.

**ОСНАЩЕНИЕ (30%).** Важны имеющиеся функции и интерфейсы, особенно если плеер обладает более богатой, чем стандартная, конфигурацией. Особенно высоко оценивается широкая совместимость с различными мультимедийными форматами.

**ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ (5%).** В данном случае мы выясняем, насколько эффективно проигрыватель использует электроэнергию в процессе своей работы. Также учитываются наличие выключателя питания, функций энергосбережения и уровень потребления энергии в режиме «Standby».

**ДОКУМЕНТАЦИЯ И СЕРВИС (5%).** При возникновении проблем печатное руководство способно принести большую пользу, чем его электронная версия. Кроме того, мы оцениваем доступность регулярных обновлений встроенного программного обеспечения.

### КРИТЕРИИ ТЕСТА



Качество выходного аудиосигнала мы определяем с помощью системы ATS. Она позволяет анализировать частотную характеристику и соотношение сигнал/шум



## РЕЗУЛЬТАТ ТЕСТИРОВАНИЯ

Все протестированные Blu-ray-плееры демонстрируют великолепное качество изображения, бесшумную работу и хорошую эргономичность. Более явные отличия наблюдаются в энергоэффективности и особенно в оснащении.

**ЛУЧШИЙ ПРОДУКТ.** В качестве компактного медиацентра для гостиной лучше всего подойдет Philips BDP5200. Ни один другой плеер не воспроизводит такое количество различных аудио- и видеоформатов. Philips BDP5200 — единственный среди всех участников тестирования проигрыватель, который помимо поддержки 3D-видео оснащен модулем беспроводной связи.

**АЛЬТЕРНАТИВА.** Хорошим выбором также станет Blu-ray-плеер LG BD660, способный воспроизводить по сети большое количество стандартных форматов. К тому же он является единственным устройством среди участников теста, которое оснащено разъемом HDMI, соответствующим спецификации 1.4a.

**ОПТИМАЛЬНЫЙ ВЫБОР.** При ограниченном бюджете неплохим выбором станет Sony BDP-S280. Правда, придется смириться с отсутствием некоторых функций. Например, плеер не знаком с технологией 3D и не способен воспроизводить видеофайлы по сети.

**СТАРОМОДНЫЕ.** Не такими современными и к тому же относительно дорогими являются проигрыватели Toshiba. В отношении оснащения и поддержки форматов они явно отстают от устройств, занявших призовые места. К тому же встроенное программное обеспечение невозможно обновить через Интернет.



Победитель теста Philips BDP5200 оснащен модулем беспроводной связи и поддержкой 3D, что ставит его в один ряд с устройствами класса High-End



Рекомендуемой к покупке моделью также является плеер LG BD660, который не сильно отстает от победителя по всем основным параметрам теста, но при этом стоит дешевле



Sony BDP-S280 является оптимальным выбором по соотношению цены и качества, но принуждает мириться с отсутствием поддержки 3D

# 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 AMD 740G + SB710 (CPU AMD), NVIDIA GeForce 8200 (CPU AMD) или Intel G41 + ICH7 (CPU Intel)	МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА	чипсет Intel P67 (CPU Intel) или AMD 890FX + SB890 (CPU AMD)	МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА	чипсет Intel Z68 (CPU Intel) или AMD 990FX + SB950 (CPU AMD)	
AMD Athlon II X4 645 или Intel Core i3-550	ПРОЦЕССОР	Intel Core i5-2500 или AMD Phenom II X6 1090T BE	ПРОЦЕССОР	Intel Core i7-2700K или AMD FX-8150	
2 Гбайт DDR3-1333 (2x 1 Гбайт)	ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ	4 Гбайт DDR3-1333 (2x 2 Гбайт)	ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ	8 Гбайт DDR3-1600 (4x 2 Гбайт)	
интегрированная	ВИДЕОПЛАТА	NVIDIA GeForce GTX 560 Ti или AMD Radeon HD 6950	ВИДЕОПЛАТА	NVIDIA GeForce GTX 590 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 (64–256 Гбайт) + SATA (2 Тбайт), 7200 об./мин.	
DVD±RW	ОПТИЧЕСКИЙ ПРИВОД	DVD±RW	ОПТИЧЕСКИЙ ПРИВОД	Blu-ray (комбинированный)	
Средняя розничная цена: до 10 000 руб./3500 грн.		Средняя розничная цена: до 30 000 руб./7800 грн.		Средняя розничная цена: до 80 000 руб./24 300 грн.	

## Как выбрать оптимальную конфигурацию ПК?

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

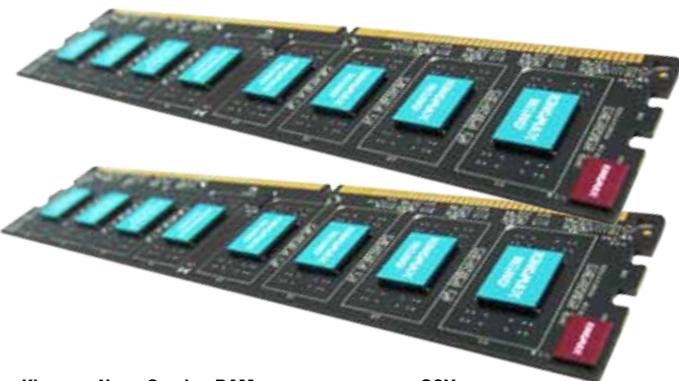
Офисный ПК подходит для работы в текстовых редакторах, электронных таблицах, базах данных, создания презентаций, подготовки различных документов, воспроизведения музыки и некоторых форматов видео, доступа в Интернет и нетребовательных игр. Такие компьютеры потребляют мало электроэнергии и практически бесшумны. К тому же стоимость офисного ПК минимальна.

Мультимедийный компьютер предназначен для решения более широкого круга задач, в который входят воспроизведение видео стандартов HD и Full HD, 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 ПК отличаются оптимальным соотношением цены и качества.

Игровой компьютер рассчитан в первую очередь на высокую производительность в самых современных и богатых на спецэффекты играх. Он без труда справится с офисными приложениями и мультиме-

дийными задачами, однако 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 именитых брендов: крупные, проверенные временем компании, как правило, не производят некачественные комплектующие.



Kingmax Nano Gaming RAM — первые модули ОЗУ емкостью по 8 Гбайт каждый без традиционных радиаторов, отводящих тепло от чипов памяти. Вместо этого они снабжены специальным покрытием из кремния и графита

ПРОСТО



## СПОСОБ 1: ГИБРИДНЫЙ ЖЕСТКИЙ ДИСК

**Устройство:** Seagate Momentus XT

В корпусе 2,5-дюймового устройства помимо жесткого магнитного диска располагается флеш-накопитель, выступающий в качестве промежуточной быстродействующей памяти.

**Дополнительные требования**

Никаких: необходимо просто подключить носитель к системной плате через обычный кабель SATA.

**Сложность**

Невысокая: требуется только переустановка или перенос операционной системы. Возможно размещение как в настольном ПК, так и ноутбуке.

БЫСТРО

## СПОСОБ 2: ГИБРИДНАЯ ПЛАТА

**Устройство:** OCZ RevoDrive Hybrid

На плате PCI Express находится жесткий диск, а под ним — флеш-накопитель.

**Дополнительные требования**

Относительно современная системная плата. Программное обеспечение работает в OC Windows 7 и требует активации через Интернет.

**Сложность**

Высокая: необходимо переустановить операционную систему и инсталлировать с USB-флешки фирменные драйверы.

# Гибридные системы хранения данных

Высокая скорость SSD-накопителя в сочетании с большой емкостью и низкой стоимостью классического HDD — CHIP расскажет, насколько выгодным является использование гибридных дисковых решений.

**Р**аботать с быстрыми твердотельными накопителями (SSD) — одно удовольствие: компьютер загружается всего за 10–15 с, программы запускаются моментально, а запись данных не отражается на скорости других процессов. Однако, несмотря на то что подобные носители обеспечивают быструю передачу данных, они не удовлетворяют возросшие запросы пользователей, которые хранят на дисках огромные коллекции фильмов, фотографий и музыки. Разумеется, можно раскошелиться и приобрести, например, SSD-накопитель OCZ Colossus Plus емкостью 960 Гбайт, который стоит более 40 000 рублей (12 000 гриевен). Однако ощущение работы с быстрым твердотельным диском можно получить и при значительно меньших затратах, задействовав грамотные комбинированные решения, которые предусматривают совместное использование обычного HDD и накопителя на основе флеш-памяти. В этом случае SSD-носитель задействуется в качестве промежуточного запоминающего устройства, в то время как классический жесткий диск служит для долговременного хранения информации. CHIP протестировал различные варианты гибридных решений, начиная со стандартного винчестера, работающего в тандеме

с флеш-накопителем, и заканчивая системной платой, в чипсет которой заложены алгоритмы распределения данных. Ниже мы представим все доступные варианты, объясним, какие трудности могут возникнуть, а также дадим оценку эффективности на примере выполнения различных повседневных задач.

Гибридные носители не являются чем-то новым: уже несколько лет назад различные производители пытались объединить в одном корпусе флеш-память и накопитель на магнитных дисках. В серийное производство из множества представленных концептуальных решений поступил только Seagate Momentus XT. У данной модели емкость жесткого диска составляет 750 Гбайт, а в качестве промежуточного запоминающего устройства используется флеш-накопитель емкостью 8 Гбайт, в котором хранятся часто используемые файлы. Какую именно информацию следует поместить в быструю память, встроенный контроллер определяет, исходя из наиболее часто используемых при работе системы типов данных. Но простота концепции накладывает определенные ограничения: емкости SSD достаточно для системных файлов и офисных документов, но не мультимедийного контента, а увеличение этого параметра, конечно же, невозможно.



ДЕШЕВО

### СПОСОБ 3: ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ SSD

Устройство: OCZ Synapse Cache

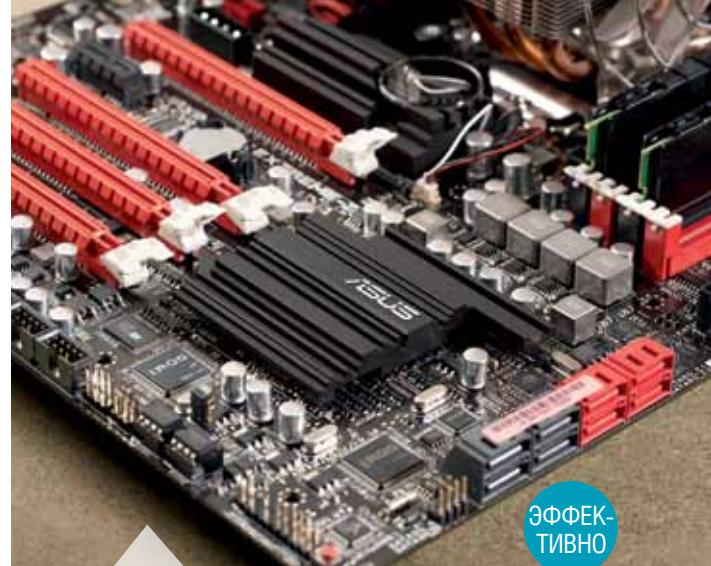
Наряду с жестким диском посредством кабеля SATA подключается твердотельный носитель. Он служит в качестве промежуточного быстродействующего накопителя.

**Дополнительные требования**

Программное обеспечение работает только в Windows 7 и требует активации через Интернет.

**Сложность**

Невысокая: не возникает необходимости в переустановке операционной системы.



ЭФФЕКТИВНО

### СПОСОБ 4: ЧИПСЕТ МАТЕРИНСКОЙ ПЛАТЫ

Устройство: Intel Z68 или Marvell HyperDuo

Чипсет материнской платы управляет распределением данных. Часто используемые файлы сохраняются на SSD.

**Дополнительные требования**

Твердотельный накопитель и жесткий диск подключаются к системной плате через интерфейс SATA.

**Сложность**

Высокая, поскольку требуется настройка BIOS и переустановка операционной системы. Данный метод оправдан прежде всего при сборке нового ПК.

## Сложность установки

Другое универсальное решение — твердотельный диск RevoDrive Hybrid от компании OCZ — подключается через быстрый интерфейс PCI Express. На отдельной плате с интерфейсом PCI-E размещены SSD емкостью 100 Гбайт и классический HDD на 1 Тбайт. Контроллер RevoDrive Hybrid поддерживает работу носителей в RAID-массиве, попутно выполняя задачу по распределению данных. Однако ввиду наличия встроенного жесткого диска плата занимает в корпусе ПК сразу два слота, поэтому для установки RevoDrive Hybrid в системном блоке должно быть достаточно места. Кроме того, кеширование данных на SSD-накопителе будет работать корректно только в том случае, если на машине пользователь установлена операционная система Windows 7. В ходе инсталляции потребуются фирменные драйверы с USB-флешки. После установки Windows 7 устройство RevoDrive Hybrid будет отображаться в Проводнике как два накопителя. Кеширование данных на SSD-носителе обеспечивает программа Dataplex, которую после инсталляции необходимо активировать через Интернет. Код активации указан только на плате PCI-E, поэтому его следует записать еще до установки. После всех этих действий в Windows 7 будет отображаться только жесткий диск емкостью 1 Тбайт, и с этого момента решение о распределении данных принимает утилита Dataplex.

Это же приложение используется и в третьем гибридном решении: SSD-носитель Synapse Cache с интерфейсом SATA III также является продуктом компании OCZ, который можно применять в качестве быстродействующего запоминающего устройства для временного хранения данных. Преимуществом этого решения по сравнению с RevoDrive Hybrid является простота подключения, поскольку необходимость в переустановке Windows отсутствует — достаточно просто подсоединить диск и установить ПО. Процесс определения часто используемых файлов проходит так же, как в случае с RevoDrive: для

правильной работы устройства потребуется несколько перезагрузок системы, чтобы программа вышла на уровень максимальной эффективности. Форм-фактор 2,5 дюйма позволяет установить Synapse Cache в ноутбук. Также отметим, что SSD от OCZ использует 50% емкости диска в качестве резерва, что благоприятно сказывается на сроке службы и производительности.

## Чипсеты со встроенными алгоритмами распределения данных

Правильно выбрав системную плату, быструю память для временного хранения информации можно получить бесплатно. Компании Intel и Marvell предлагают собственные методы кеширования данных, причем алгоритмы их распределения находятся в одном из чипов материнской платы. Чип от Intel присутствует на всех системных платах с чипсетом Z68, которые доступны по цене от 3000 рублей (1000 гривен). Чип HyperDuo от Marvell можно встретить, например, на платах ASUS серии P9X79 для центральных процессоров Intel на базе микроархитектуры Sandy Bridge-E. При выборе дисков вам предоставляется полная свобода. В ходе тестирования в качестве твердотельного накопителя использовался OCZ Vertex 3, а в качестве классического жесткого диска был выбран Caviar SE16 от компании Western Digital.

Перед установкой необходимо активировать функцию RAID в BIOS. После подключения обоих дисков и инсталляции Windows на винчестер можно активировать SSD-кеширование с помощью специальной программы (в случае с чипсетом Z68 это Rapid Storage Technology от Intel, а работу чипа Marvell можно включить в приложении AI Suite II от ASUS). Для активации гибридного режима ему потребуется около часа. Между тем контроллер Marvell скопирует важные данные на SSD, в результате чего быстродействие компьютера будет значительно повышенено.

## ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: грамотное хранение данных

Гибридные накопители работают со скоростью SSD только в том случае, если способны правильно организовать промежуточное хранение информации. Но это удается им не всегда.

В повседневной работе гибридные решения производят только положительные впечатления. По показателям производительности такие носители часто приближаются к нашему эталонному SSD-накопителю OCZ Vertex 3. В основе многих наших методов тестирования лежат повседневные задачи, выполняемые на ПК, поскольку синтетические тесты не способны в полной мере выявить все плюсы и минусы гибридных решений.

### Запуск ПК и работа антивируса

В ходе тестирования мы использовали два сценария, которые содержат задачи, ежедневно выполняемые пользователями, — это запуск ОС и проверка системы на наличие вирусов. Чтобы понять, насколько быстро гибридные диски определяют, какие данные часто используются и поэтому должны быть временно помещены на SSD-носитель, в каждом случае измерения производились пять раз. При этом мы рассчитывали на ускорение старта Windows, поскольку загрузочные файлы изменяются довольно редко. На практике система запускается с гибридных дисков почти на 20 с быстрее, чем с классических HDD, что очень близко к скорости загрузки с SSD-носителей. Антивирусный сканер требует более совершенных алгоритмов распределения данных, так как файлы в системном разделе постоянно изменяются — например, при установке новых программ. В результате по производительности на одном уровне с SSD-накопителями оказались только RevoDrive и чип от Marvell. Довольно сносный результат показывает Synapse Cache, а Seagate Momentus XT уже значительно отстает. Им обоим приходится обращаться к жесткому диску, поскольку в кеш-памяти твердотельного накопителя находится лишь малая часть данных. Особенно разочаровал результат, продемонстрированный чипсетом от Intel: при отключении SSD-кэширования системной платы на базе чипсета Intel Z68 антивирусный сканер даже начинал работать быстрее.

### Скорости чтения и записи

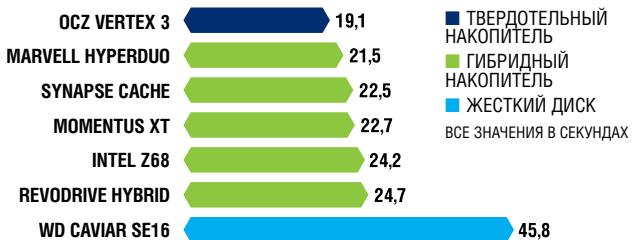
Результаты бенчмарков PCMark и AS SSD не показательны для гибридных решений: операции чтения и записи всегда выполняются с различными данными, из-за чего отсутствует «эффект обучения», который возможен только при SSD-кэшировании. Интерес представляет измеренное время доступа накопителя при выполнении записи. Бенчмарк AS SSD показал, что все гибридные решения, за исключением диска Seagate Momentus XT, по скорости работы в этом случае достигают уровня SSD-накопителя OCZ Vertex 3. Чипсет Intel Z68 в режиме «Enhanced» записывает данные в том числе и на жесткий диск, и только при переходе в режим «Maximized» начинает использовать быстродействующий SSD-накопитель. CHIP

## СКОРОСТНАЯ ДУЭЛЬ С SSD

Гибридные диски хранят часто используемую информацию на быстром флеш-накопителе. Работа с ними происходит в процессе загрузки Windows и в ходе анализа данных при операциях чтения и записи.

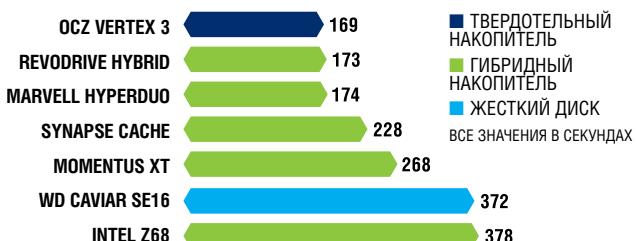
### СКОРОСТЬ ЗАГРУЗКИ WINDOWS НА УРОВНЕ ФЛЕШ-НАКОПИТЕЛЕЙ

Гибридные решения не обеспечивают загрузку Windows со скоростью SSD-накопителя OCZ Vertex 3, но отстают всего на несколько секунд. Это неплохой результат, поскольку Vertex 3 превосходит по скорости многие твердотельные диски.



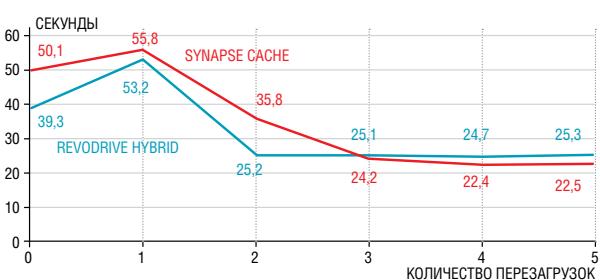
### РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ АНТИВИРУСНОЙ ПРОГРАММЫ: ДВА УЧАСТНИКА НЕ ОТСТАЮТ

Во время работы антивируса кэширование данных осуществляется не так быстро, как бы того хотелось. Однако OCZ RevoDrive Hybrid и чип Marvell по скорости находятся примерно на одном уровне с SSD.



### НЕСКОЛЬКО ПЕРЕЗАГРУЗОК ДО ОПТИМАЛЬНОГО РЕЗУЛЬТАТА

Продукты от OCZ достигают максимальной скорости только после нескольких перезагрузок. Сначала (процесс загрузки 1) они работают даже медленней, чем при отключенном кэшировании данных (процесс 0).



### INTEL Z68: РЕЖИМЫ РАБОТЫ

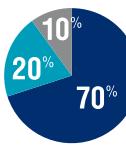
Новый чипсет от Intel предлагает два метода кэширования данных — максимальный («Maximized») для обеспечения высокой скорости и расширенный («Enhanced») для большей сохранности информации. Оба режима ускоряют загрузку системы, но не работу антивирусной программы.

### ЗАГРУЗКА WINDOWS (В СЕКУНДАХ)



### РАБОТА АНТИВИРУСНОГО СКАНЕРА (В СЕКУНДАХ)





# Производительность и простота подключения

Каждое гибридное решение мы тестировали на свежеустановленной операционной системе. Участники испытаний помимо обычных синтетических бенчмарков должны были показать свои возможности при выполнении различных повседневных задач.

**СКОРОСТЬ.** В этом случае определялся прирост производительности по сравнению с классическим жестким диском при выполнении двух повседневных задач — загрузке Windows и сканировании системного раздела на наличие вирусов с помощью пакета Microsoft Security Essentials. При этом мы также проверяли, сколько перезапусков системы потребуется гибридному накопителю для достижения оптимальной скорости работы. К тому же было измерено общее время передачи данных с помощью тестового пакета AS SSD.

**ПОДКЛЮЧЕНИЕ.** Здесь мы определяли, что должен сделать пользователь для того, чтобы приступить к работе с гибридным накопителем, и с какими трудностями это связано. В число проблем входят замена системной платы, изменение конфигурации BIOS и переустановка операционной системы.

**ВРЕМЯ ДОСТУПА.** Синтетические тесты отражают неполную картину возможностей гибридных накопителей, поэтому их использование целесообразно разве что при измерении времени доступа. Тестовый пакет AS SSD измеряет его как при чтении, так и записи данных. Тест PCMark 7 Secondary Storage проверяет, среди прочего, как быстро гибридные решения загружают отдельные приложения.

## РЕЗУЛЬТАТ ТЕСТИРОВАНИЯ

Хотя гибридные накопители и не могут полноценно заменить SSD, они дают значительный прирост производительности всей системы в целом. Такие устройства являются идеальным решением, так как позволяют за умеренные деньги получить носитель данных с высокой скоростью работы.

**ЛУЧШИЙ ПРОДУКТ.** Преимущества диска Synapse Cache состоят, прежде всего, в простом подключении к любому устройству: требуется лишь установить его в ПК, подсоединить и начать работать. Единственным условием является наличие ОС Windows 7.

**ВЫСОКАЯ СКОРОСТЬ.** RevoDrive Hybrid от компании OCZ не входит в число доступных по цене накопителей и при использовании несколько капризен. Прежде всего, его установка — это дело для смелых пользователей или компьютерных энтузиастов, хотя концепция данного решения не оставит их равнодушными. Благодаря быстрому интерфейсу PCI Express накопитель OCZ RevoDrive Hybrid показал в нашей лаборатории лучшие результаты с точки зрения производительности и лидирует по времени доступа.

**ДРУГИЕ ГИБРИДНЫЕ РЕШЕНИЯ** также выступили убедительно, но их установка оправдана лишь в особых ситуациях. Гибридный диск Seagate Momentus XT рекомендуется прежде всего для лэптопов и сочетает высокую скорость работы и большую емкость. Чипсеты от Intel и Marvell стоит принять во внимание при составлении конфигурации нового ПК и выборе подходящей системной платы, причем вариант от Marvell предпочтительнее, хотя, к сожалению, встречается только на дорогих материнских платах.

	SYNAPSE CACHE	CHIP Лучший продукт	HYPER DUO	REVO DRIVE HYBRID	MOMENTUS XT	INTEL Z68	CHIP Официальный дилер
1 МЕСТО	2 МЕСТО	3 МЕСТО	4 МЕСТО	5 МЕСТО			
Компания-производитель	OCZ	Marvell	OCZ	Seagate	Intel		
Средняя розничная цена, руб./грн.	4500/900	9000/—	15 000/4000	5500/1300	4000/900		
Общая оценка, баллов	81,6	80,6	78,6	70,1	65,4		
Скорость передачи данных (70%)	79	86	88	67	65		
Подключение (20%)	95	65	45	90	60		
Время отклика (10%)	73	74	80	52	79		
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>							
Тестовая платформа (чипсет)	Intel P67	Intel X79	Intel P67	Intel P67	Intel Z68		
Тестовая материнская плата	ASUS Maximus IV Extreme	ASUS P9X79 Deluxe	ASUS Maximus IV Extreme	ASUS Maximus IV Extreme	ASUS Maximus IV Extreme-Z		
Используемый жесткий диск	WD Caviar SE16	OCZ Vertex 3, WD Caviar SE 16	—	—	OCZ Vertex 3, WD Caviar SE 16		
Номинальная емкость SSD-накопителя, Гбайт	64	—	100	8	—		
Номинальная емкость HDD, Гбайт	—	—	1000	750	—		
Тип флеш-памяти	MLC	—	MLC	SLC	—		
Интерфейс	SATA III	SATA III	PCI Express	SATA III	SATA III		
Контроллер	SandForce	Marvell	SandForce	Intel	Intel		
TRIM/NCQ	•/•	•/•	•/•	—/•	•/•		
Необходимое программное обеспечение	Nvelo Dataplex	ASUS AI Suite II	Nvelo Dataplex	—	Intel Rapid Storage Technology		
Необходимость переустановки операционной системы	—	•	•	•	•		
Необходимость изменения настроек BIOS	—	•	—	—	•		
<b>ИЗМЕРЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ</b>							
Время загрузки ОС, с	22,5	21,5	24,7	22,7	24,2		
Время загрузки ПК, с	4	5	4	4	3		
Загрузка: преимущество по времени (SSD), с	33,4	0,4	28,5	3,2	10,3		
Загрузка: преимущество по времени (HDD), с	27,7	23,7	14,6	—	21,6		
Время старта антивируса, с	228	174	173	268	378		
Проверка на вирусы (лучшее значение), с	3	2	3	3	3		
Проверка на вирусы: преимущество по времени (SSD), с	187	1	127	43	13		
Проверка на вирусы: преимущество по времени (HDD), с	144	184	252	—	6		
AS SSD benchmark, скорость чтения, Мбайт/с	184,76	169,12	356,19	112,64	363,94		
AS SSD benchmark, скорость записи, Мбайт/с	74,25	74,75	116,23	103,7	227,19		
AS SSD benchmark, время доступа (чтение), мс	22,39	16,187	17,635	15,572	22,878		
AS SSD benchmark, время доступа (запись), мс	0,276	3,106	0,274	10,624	0,242		
PCMark 7 (HDD), баллов	4622	4713	4985	3856	5238		

Очень (100–90)  
Хорошо (89–75)  
Посредственно (74–45)  
Недовлетворительно (44–0)  
Все оценки в баллах (максимум — 100)

• да  
— нет



# Верные «друзья» активных людей

Лето — не только время отпусков, но и возможность улучшить здоровье и привести себя в хорошую физическую форму. CHIP расскажет о самых интересных гаджетах, которые пригодятся для активного отдыха.

**З**а последние годы разнообразные электронные устройства стали настолько важной частью нашей жизни, что без них теперь трудно обойтись даже во время отпуска. А многие спортсмены и любители активного отдыха к летнему сезону и вовсе «вооружаются» до зубов цифровыми гаджетами, с которыми намного удобнее проводить спортивные выходные. Но разобраться в быстро растущем ассортименте подобной техни-

ки отнюдь не просто. CHIP подобрал самые разнообразные электронные гаджеты, способные стать по-настоящему надежными помощниками во время летнего отдыха или занятий спортом.

В этой статье мы расскажем не только об устройствах, которые можно приобрести уже сейчас, но и самых новых интересных разработках, которые совсем скоро появятся на потребительском рынке.

■■■ Юрий Пятковский

## ОЧКИ ДЛЯ АКТИВНОГО ОТДЫХА

Казалось бы, у очков без диоптрий может быть только одно предназначение — беречь глаза от негативного воздействия различных факторов, будь то ультрафиолетовые лучи, пыль или вода. Но новейшие решения для активного отдыха разрушают это классическое представление.



Система Sportiiis легко крепится на любые солнцезащитные очки

### Солнцезащитные очки с системой Sportiiis

Цена: 6130 руб./1673 грн.

Сайт: [4iii.com](http://4iii.com)

Компания 4iii Innovations разработала очень интересную систему визуального оповещения под названием Sportiiis. Ее главным достоинством является возможность крепления к любым солнцезащитным очкам, поэтому пользователю не придется изменять своим привычкам. Система Sportiiis не выводит на поверхность очков текстовую или графическую информацию — вместо этого используются разноцветные светодиоды. Зеленый оттенок свечения свидетельствует о том, что тренировка проходит по плану, в то время как красный сигнализирует об отклонении показателей. В дополнение к визуальному оповещению применяется звуковое, что существенно расширяет диапазон возможных сигналов. Гаджет поддерживает технологию ANT+, которая отвечает за подключение к разнообразным беспроводным датчикам, а также способен синхронизироваться с персональным компьютером или смартфоном.

### Очки для подводной съемки

Цена: 12 261 руб./3347 грн.

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

Оборудование для видеосъемки под водой, как правило, отличается большими габаритами и весом, что сковывает движения дайвера и доставляет дискомфорт. Но компании Liquid Image удалось устранить этот недостаток, встроив цифровую камеру прямо в маску для подводного плавания. Устройство под названием XSC Wide Angle Scuba Series 12.0mp 1080p позволяет снимать видео формата HD и Full HD с разрешением 1280x720 и 1920x1080 точек и частотой 60 и 30 кадров/с соответственно. В комплекте с маской поставляется карта памяти формата microSD на 4 Гбайт, но если вы планируете записывать длинные ролики, то лучше приобрести носитель большей емкости до 32 Гбайт. Модель XSC Wide Angle Scuba Series 12.0mp 1080p можно назвать топовой: она позволяет вести съемку на глубине до 40 м. С более бюджетными версиями камер получится погружаться не более чем на 10 м — опытным дайверам этого может быть недостаточно.

**Liquid Image** выпускает специальные маски для дайверов со встроенными видеокамерами

## ОЧКИ С КАМЕРОЙ, НАУШНИКАМИ И ПЛЕЕРОМ

В многочисленных китайских интернет-магазинах, а также на страницах крупнейшего в мире онлайн-аукциона eBay можно найти самые разнообразные «шпионские» гаджеты, которым позавидовал бы сам Джеймс Бонд. При этом подобные устройства отнюдь не брэндовые, поэтому по карману почти каждому. Одним из самых интересных гаджетов такого рода являются солнцезащитные очки со встроенными камерой, наушниками и плеером. В зависимости от модели они могут облачать от 1 до 4 Гбайт встроенной флеш-памяти, в которой будут храниться музыка и фотографии. Кроме того, такие очки, как правило, комплектуются миниатюрным пультом дистанционного управления — при нажатии кнопки на нем камера начнет съемку. Конечно, от китайских сенсоров не стоит ждать высокого качества фотографий, но его будет вполне достаточно при необходимости запечатлеть интересный момент из жизни. Благодаря минимальному весу и полному отсутствию проводов устройство совсем необременительно. Отметим и то, что большинство моделей предлагается так называемыми «ноунеймовскими» или малоизвестными производителями, поэтому цена на подобные устройства колеблется в пределах 4000–5000 руб. (1100–1400 грн.).



## ГАДЖЕТЫ ДЛЯ ВЕЛОСПОРТА

Из всех спортсменов, пожалуй, именно велосипедистов можно назвать самыми большими ценителями электронных устройств. Их «железные кони» густо увешаны гаджетами на все случаи жизни.



**ОС Android** используется не только в смартфонах, но и велокомпьютерах

### Велокомпьютер Pioneer

**Цена:** не объявлена

**Сайт:** [pioneer-rus.ru](http://pioneer-rus.ru)

Операционная система Android, изначально создававшаяся для смартфонов, сейчас встречается в устройствах многих других типов. Однако инженеры компании Pioneer решили пойти еще дальше и создать на основе данной мобильной платформы компьютер для велосипедистов. Устройство весом менее 100 г оснащается 2,2-дюймовым дисплеем и, по утверждению производителя, способно проработать без подзарядки до 12 ч. Кроме того, гаджет от Pioneer поддерживает технологию защищенной беспроводной передачи данных ANT+. Благодаря этому велокомпьютер может измерять скорость движения, частоту вращения педалей, пройденную дистанцию, количество сожженных калорий и, конечно же, пульс велосипедиста. Операционная система Android, в свою очередь, позволяет не ограничиваться исключительно предустановленным программным обеспечением, а инсталлировать любые приложения по своему вкусу.

### Велосипедный клаксон

**Цена:** 611 руб./166 грн.

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

В нашей стране велосипедные дорожки встречаются редко, поэтому велолюбителям приходится ездить либо по шоссе, либо по тротуару. Маневрировать между пешеходами без велосипедного звонка весьма затруднительно, а еще больше усложняет ситуацию то, что не каждый человек обращает внимание на стандартный звуковой сигнал. К счастью, персонализированный клаксон Record Your Own Bicycle Bell позволяет записать любой звук или фразу длительностью до 20 с. Проигнорировать голосовое сообщение о приближающемся велосипеде, да еще и громкостью 80 дБ уж точно не получится. Клаксон Record Your Own Bicycle Bell отличается компактными размерами и простотой установки на руль.



**Современные клаксоны** позволяют записать собственный сигнал



**LiveRider** с легкостью превратит ваш iPhone или iPod в велокомпьютер

### «Яблочный» велокомпьютер

**Цена:** 3065 руб./837 грн.

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

Инженеры компании New Potato Technologies, разработали гаджет LiveRider, позволяющий превратить iPhone или iPod в полноценный велокомпьютер. Корпус устройства обладает аэродинамическими и амортизирующими свойствами, поэтому переживать за сохранность «яблочных» гаджетов не придется. LiveRider считывает показатели датчиков, установленных на велосипеде и теле спортсмена, и передает их для дальнейшей обработки на iPhone или iPod touch.

## ВЕЛОСИПЕД STARKE С USB-ПОРТОМ

В то время как Nokia выпустила велосипедное зарядное устройство, совместимое только с телефонами собственного производства, компания Silverback представила более универсальное решение. Ее велосипед Starke оснащается стандартным портом USB, позволяющим подзаряжать практически любую современную портативную электронику: смартфоны, планшеты, плееры, навигаторы и даже консоли. Источником питания является динамомашинка, вырабатывающая электричество при вращении педалей. Но в данном случае она устанавливается производителем непосредственно на заводе, поэтому работает намного надежнее.





**Велозарядник Nokia** поддерживает только телефоны от производителя

## Зарядное устройство Nokia

Цена: 1198 руб./327 грн.

Сайт: [nokia.com/ru-ru](http://nokia.com/ru-ru)

Компания Nokia выпустила велосипедное зарядное устройство, которое состоит из крепящегося к переднему колесу электрогенератора и устанавливающегося на руле держателя для телефона. Однако поддерживаются только модели телефонов этой фирмы, и лишь те, которые оснащены стандартным двухмиллиметровым разъемом питания. К сожалению, другие производители мобильных устройств не выпускают подобных гаджетов, поэтому Nokia на данный момент является законодателем моды.

## GPS-навигатор Sony

Ожидаемая цена: 12 000 руб./3275 грн.

Сайт: [sony.ru](http://sony.ru)



**Sony NV-U35**  
не страшны жесткие  
погодные условия

Велосипедным навигаторам приходится сталкиваться с такими явлениями, как тряска, дождь, грязь и песок. Всего этого не боится Sony NV-U35, соответствующий стандарту защиты электронных гаджетов IPX5. Устройство оснащено 3,5-дюймовым сенсорным экраном и стойким к царапинам, пыле- и влагозащищенным корпусом. А во время остановок NV-U35 превращается в плеер: в наличии 8 Гбайт памяти с возможностью расширения и поддержка множества форматов.

## НАРУЧНЫЕ ЧАСЫ

В современном мире наручные часы исполняют скорее роль модного аксессуара, нежели полезной вещицы. Но отдельные высокотехнологичные модели могут предоставить куда больше возможностей, чем привычное информирование о точном времени.

### Многофункциональные часы VEA Sportive

Цена: 15 979 руб./4362 грн.

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

Это крохотное устройство кроме привычных спортивных функций (таймер, секундомер, шагомер и пульсометр) может выполнять еще и роль телефона. Гаджет получил 1,5-дюймовый сенсорный экран и 8 Гбайт памяти для хранения музыки, а также фото и видео, сделанных встроенной в часы камерой. Интересна и кнопка «SOS», которая отправляет на заранее указанный номер сообщение о чрезвычайной ситуации.



**VEA Sportive** –  
передовая новинка с CES-2012

### Часы для спорта от Garmin

Цена: 18 775 руб./5125 грн.

Сайт: [garmin.ru](http://garmin.ru)

Garmin Forerunner 610 является универсальным помощником для занятий спортом со множеством опций — от измерения пульса и количества сожженных калорий до GPS-навигации. Решение использовать монохромный экран вместо цветного положительно сказалось на длительности автономной работы. Также предусмотрено множество программ тренировок. О достижении определенного результата — например, скорости бега или порогового значения пульса — часы сообщают вибрацией. А ПО для учета результатов подталкивает превзойти свои прошлые достижения.



**Часы от Garmin**  
в буквальном смысле вызывают  
спортивный интерес

## КАМЕРЫ ДЛЯ ЭКСТРЕМАЛОВ

Любителям экстремальных видов спорта едва ли не больше самих соревнований нравится демонстрировать фотографии и видеозаписи своих достижений друзьям и знакомым. Конечно, для съемки в экстремальных условиях подходит далеко не каждое устройство. Главная проблема заключается в том, что в таких видах спорта, как гребля, мотокросс и парашютный спорт, попросту невозможно удержать в руках стандартную фото- или видеокамеру. Поэтому ее приходится крепить с помощью специальных приспособлений на шлем или рукав комбинезона. К тому же такая модель должна быть легкой и миниатюрной, чтобы не создавать дискомфорта и не стеснять движения. Яркими примерами подобных экшн-камер являются Drift HD 170 (15 000 руб./4100 грн.) и Contour GPS (11 900 руб./3250 грн.), в комплекте с которыми поставляются разнообразные крепежи. Вторая модель обладает встроенным GPS-модулем для присвоения геотегов отснятому фото и видео.



**Contour GPS** —  
экшн-камера,  
оснащенная  
GPS-модулем



**Drift HD 170** отлично подойдет  
для экстремальной видеосъемки

# ЛУЧШИЕ мобильные приложения



Лучшее из миллиона предложений: мы подобрали для вас самые полезные мобильные программы для платформ Android, Windows и iOS.

Мини-компьютеры в наших сумках и карманах — смартфоны и планшетные ПК — каждый использует по-своему: для работы и общения, в качестве фотоаппарата, проигрывателя медиафайлов или игровой консоли, а иногда и для обычных звонков и отправки SMS-сообщений. Однако перед всеми стоит один и тот же вопрос: какие приложения выбрать? Их ассортимент огромен, но при этом довольно запутан: свыше полумиллиона предложений в App Store от Apple, почти 400 000 в Android Market, а теперь есть еще и магазин Windows Phone Marketplace, где размещено почти 60 000 утилит, — компания Microsoft наконец-то вышла на этот рынок благодаря выпуску мобильной версии Windows 7.5. При этом не всегда самые популярные программы являются лучшими: порой в этой огромной массе могут затеряться настоящие жемчужины. Чтобы сэкономить ваши время и силы на поиск и тестирование ПО, мы сделали подборку лучших мобильных приложений разных категорий для трех крупнейших систем.

CHIP

# ФОТОГРАФИЯ



**Snapseed** (150 руб./40 грн.)

Обработка изображений как по волшебству

РЕКОМЕНДОВАНО  
**CHIP**



Snapseed — утилита, которая должна быть у каждого пользователя iOS, работающего с фотографиями. Этого приложения вполне хватит, чтобы превратить снимки в яркие, зреющие изображения. Простыми движениями вы быстро настроите контраст, яркость, насыщенность и многое другое. В работе поможет предпросмотр в масштабе реального времени. Особенностью приложения является возможность разбить картинку на фрагменты для детальной обработки.



**Photoshop Express** (бесплатно)

Профессиональная программа в вашем кармане



С помощью этого бесплатного приложения вы сможете вырезать отдельные фрагменты изображения, поворачивать фотографии и настраивать цвета. Программа включает в себя основные фильтры, например для смягчения или усиления резкости изображения. Как и в полноценном Photoshop, здесь вы легко можете отменить неудачное действие. У этого приложения хорошая скорость работы и наглядный интерфейс. К сожалению, уровни, макросы и плагины не предусмотрены.



**TiltShiftGen** (44 руб./10 грн.)

Уменьшение фотоизображения



Эффект TiltShift уменьшает фотографии до очаровательных мини-ландшафтов, придавая им эффект «игрушечности». Для этого нужно выбрать фрагмент изображения и настроить насыщенность, резкость и контраст. Лучше всего это подходит для снимков, сделанных с высоты птичьего полета.



Редактор изображений **Snapseed** предлагает большое количество отличных эффектов

**TiltShiftGen** делает снимки в игрушечном стиле

# МУЗЫКА



**Shazam** (бесплатно)

Умный знаток музыки

РЕКОМЕНДОВАНО  
**CHIP**



Это приложение далеко не новинка, но сохраняет позицию лучшего в своей категории. Если вы поднесете смартфон к динамику радиоприемника или компьютера, Shazam распознает звучащую музыку, сообщит вам имя исполнителя, а также покажет текст песни. Кроме того, приложение отобразит соответствующие ролики, фрагменты концертов на YouTube и даст ссылки на iTunes Store, где вы сразу сможете купить данную песню. А с помощью чартов вы узнаете, какие песни нравятся пользователям Shazam.



**TuneIn Radio** (бесплатно)

Универсальный радиоприемник



Это приложение является лучшим решением для доступа к интернет-радио с планшетов и смартфонов. Быстрый поиск поможет разобраться в ассортименте радиостанций, число которых на данный момент достигает 50 000, и прослушать эфир одним нажатием пальца. Гениальное решение — потрясите устройство, и приложение переключит станцию, при этом учитывая ваши музыкальные предпочтения. Функция «AirPlay» обеспечивает потоковую передачу музыки на совместимый ресивер, например проигрыватель Apple TV. При желании TuneIn Radio можно использовать в качестве будильника.



**djay** (600 руб./150 грн.)

Сенсорный проигрыватель



Всем любителям поиграть на пластинках это приложение позволит реализовать свои задумки на натуральной имитации ветушки. Вы можете микшировать композиции из своей музыкальной коллекции с различными переходами или менять эффекты. Кроме того, с помощью сенсорного управления вы легко добавите к композиции характерный скрип иголки. Собственно, сделанные ремиксы можно предварительно прослушать, а затем записать.



Shazam распознает незнакомую музыку из радиоэфира



TuneIn Radio принимает около 50 000 сетевых радиостанций

# ВЫГОДНЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

**Piano 7** (бесплатно)

Этот симулятор фортепиано перенесет на экран вашего устройства две полные октавы, идеально подходящие для обучения подрастающего поколения детскими песенками. А поддерживать ритм поможет метроном.

**GarageBand** (150 руб./40 грн.)

Звуковая студия для платформы iOS с отличным набором инструментов (клавишные, гитара, барабаны) и фоновых семплов (около 250 лупов). Запишите с помощью микрофона музыку, а затем смикшируйте ее.

**Winamp** (бесплатно)

Классическая компьютерная программа существует и для платформы Android. Она предназначена для прослушивания музыки, управления файлами и синхронизации данных между телефоном и ПК посредством кабеля USB или беспроводной сети.

ANDROID iOS WINDOWS PHONE ПЛАНШЕТ СМАРТФОН

## ВИДЕО



**MX Video Player** (бесплатно)  
Проигрыватель всех медиафайлов

РЕКОМЕНДОВАНО  
**CHIP**



В плане воспроизведения видео пользователям устройств на платформе Android очень повезло: в их распоряжении есть приложение MX Video Player. Этот проигрыватель не только работает с любыми форматами, но и эффективно использует многоядерные процессоры планшетов и смартфонов. Управление также на высоте, в том числе и несколькими пальцами, что позволяет удобно изменять масштаб изображения и проматывать ролик при воспроизведении. Приложение неприхотливо в отношении субтитров и способно распознавать все популярные форматы.



**VLC Direct Pro** (107 руб./25 грн.)  
Специалист по стримингу

Емкость накопителя мобильных устройств ограничена, поэтому в пределах домашней сети лучше всего транслировать фильмы на планшет или смартфон с компьютера. Программа VLC Direct Pro упростит этот процесс. Если вы не хотите возиться с настройками, можно использовать автоматический режим, прекрасно справляющийся с задачей. Для ознакомления с приложением существует бесплатная версия, которая, однако, не поддерживает субтитры, а время воспроизведения роликов в ней ограничено несколькими минутами.



**Air Video** (95 руб./24 грн.)  
Видеоплеер для iPhone и iPad

AVI, DivX и MKV являются обычными видеоформатами для компьютеров, однако iPad и iPhone поддерживают только контейнер MP4, стандарт видео H.264, а звука — AAC. Решение предлагает приложение Air Video, которое обеспечит потоковую передачу всего мультимедийного контента на ваше устройство от Apple. Для этого вам нужно установить соответствующее серверное ПО на компьютер и сделать на нем папки с видео и плейлисты iTunes общедоступными («расшарить» их). Загрузка видео в буфер мобильного устройства займет пару секунд, после чего начнется воспроизведение фильма в полноэкранном режиме. Для тех, кто не любит потоковую передачу, приложение предоставляет возможность скопировать видеофайлы на iPad и просмотреть их на данном устройстве.



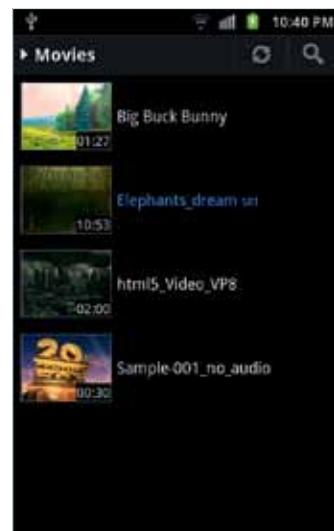
**easyTube** (34 руб./8 грн.)  
Лучшее для YouTube

На смартфонах с Windows уже установлено официальное приложение YouTube, которое, однако, открывает лишь мобильную версию сайта. Лучше него с задачей справляется программа easyTube, которая не только чудесным образом переносит всевозможные видеоролики на смартфоны и планшеты, но и предлагает дополнительные возможности — например, загружает ролики на устройство для последующего воспроизведения в режиме оффлайн или проигрывает музыку фоном напрямую с YouTube.

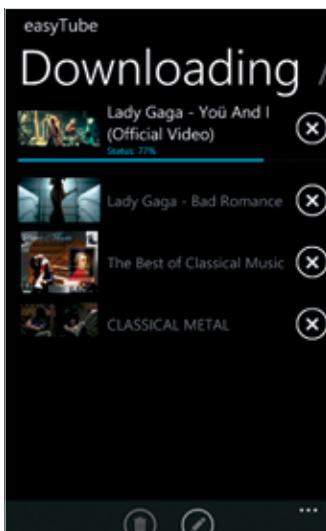


**AVPlayerHD** (70 руб./20 грн.)  
Практически универсальный плеер

iPad имеет ограничения в отношении поддерживаемых видеоформатов. Если вы не хотите заниматься конвертацией или потоковой передачей, рекомендуем воспользоваться приложением AVPlayerHD. Оно расширяет поддержку форматов на iPad, благодаря чему устройство сможет воспроизводить Xvid, AVI, MKV, VOB, MP4, MOV и M4V. Вам нужно будет только перенести видео и субтитры на устройство с помощью программы iTunes (через кабель USB) или беспроводной сети — и сразу после этого фильмы станут доступны для просмотра. Кроме того, AVPlayerHD легко справляется с различными форматами кадра, то есть воспроизводит как 16:9, так и 4:3. Простое меню плеера позволяет легко перематывать ролик вперед и назад, а если вы хотите посмотреть фильм на телевизоре, то нужно лишь подключить устройство через адаптер HDMI или настроить трансляцию на проигрыватель Apple TV Box с помощью функции «AirPlay».



**MX Video Player** воспроизводит любой формат на устройствах с ОС Android



**easyTube** загружает видео для последующего просмотра на смартфоне



**Air Video** транслирует фильмы на iPhone и iPad

ВЫГОДНЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ					
<b>IMDb Filme &amp; TV</b> (бесплатно)					
	База Internet Movie Database (IMDb) — кинематографическая «Википедия» на английском языке, содержащая всевозможную информацию о фильмах, актерах и т. д. Это идеальное приложение для любителей кино и сериалов.				
<b>Showyou</b> (бесплатно)					
	Showyou позволяет смотреть видеоролики ваших друзей из сетей Facebook и Twitter. Кроме того, вы можете обратить внимание на видео, рекомендованное другими пользователями Showyou.				
<b>SPB TV</b> (бесплатно)					
	Установив это приложение, вы получите доступ к популярным телевизионным каналам через беспроводную сеть. Дополнительное оборудование не требуется.				
<b>iMovie</b> (160 руб./40 грн.)					
	С помощью этого приложения очень удобно создавать свои ролики из кусочков фильмов, добавлять эффекты и звуки, не смотря на то что это не компьютерная программа. Управление Multitouch позволяет растягивать и ужимать отдельные эпизоды.				
<b>Remote</b> (бесплатно)					
	Это бесплатное приложение для iTunes и Apple TV дает возможность просматривать личную медиатеку, искать песни и создавать плейлисты.				



ANDROID



iOS



WINDOWS PHONE



ПЛАНШЕТ



СМАРТФОН

# ОФИС



Pages (300 руб./75 грн.)

Оптимальный текстовый редактор для планшетов

РЕКОМЕНДОВАНО  
CHIP



Лучший на данный момент текстовый редактор для iOS обходится без большинства функций программы Word, однако основные инструменты для создания текста и его форматирования в нем и так присутствуют. Кроме того, вы можете без особых усилий добавить в документ рисунок, график, простые таблицы и воспользоваться многочисленными макетами, в которые позволяет вносить свои изменения. Наряду с собственным форматом это приложение работает с файлами DOC и TXT. Вам даже не нужно сохранять документы, поскольку утилита делает это автоматически в фоновом режиме.



Lync 2010 (бесплатно)

Коммуникационный центр



Это приложение является компонентом сервиса для коммуникации Lync от компании Microsoft, которое сейчас приобретает популярность во многих офисах в качестве дополнения к службе Exchange. Для работы программы необходим сервер Lync Server, а также учетная запись Lync Server или Office365/Lync Online. После настройки сервера вы сможете увидеть на своем смартфоне доступных в чате коллег, а также выбрать предпочтительные способы связи: по телефону, посредством электронной почты или системы мгновенных сообщений. Кроме того, с помощью приложения можно устраивать аудиоконференции.



Evernote (бесплатно)

Хранилище идей с многочисленными функциями



Хорошие идеи нередко возникают в дороге. С помощью онлайн-сервиса Evernote, клиентские приложения которого доступны для всех популярных платформ, вы зафиксируете их и автоматически синхронизируете с настольным компьютером. При этом формат заметки может быть любым: текст, фотография, веб-ссылка или файл. Также возможно создание аудиодневников. С помощью программы вы сумеете сохранить несколько записных книжек, чтобы отделить рабочие заметки от личных. В сортировке многочисленных записей поможет удобная система ключевых слов, благодаря которым ничего не потеряется.



Quickoffice Pro (450 руб./110 грн.)

Полный офисный пакет



Об офисном пакете с такими функциями стоимостью менее 500 рублей (200 гривен) пользователи компьютеров могут только мечтать. Владельцам же смартфонов он доступен уже сейчас в лице программы Quickoffice Pro. С помощью этого приложения вы сможете продолжить работу над документами, таблицами и презентациями, созданными в Microsoft Office. Несмотря на то что объем функций ужат по сравнению с полноценным офисным пакетом, важнейшие из них у вас останутся. Помимо стандартных форматов приложение отображает и файлы PDF. Проблемы не возникнут и при обмене данными через онлайн-сервисы Dropbox и «Документы Google».

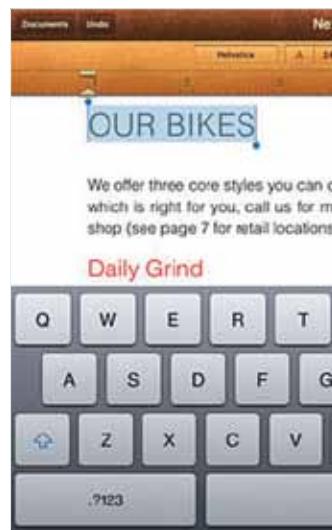


GoodReader (150 руб./40 грн.)

Эксперт по PDF



Работа с документами часто предполагает просмотр PDF. Пользователям устройств на платформе Apple мы рекомендуем воспользоваться для этого приложением Good Reader. Оно примечательно быстрым отображением, простой функцией добавления комментариев и удобной работой с файлами. Программа предлагает различные пути беспроblemного доступа к PDF — например, через iTunes, загрузку из Интернета и по локальной сети. Вы можете настроить представление документа под себя, осуществлять поиск в PDF по ключевым словам и отправлять его по электронной почте. GoodReader также способен отображать такие форматы, как DOC, XLS, PPT и HTML и даже различные графические файлы.



Pages делает набор текста на iPad удобным

Lync облегчает процесс общения с коллегами в офисе



Quickoffice предлагает все необходимое для работы с документами



GoodReader — лучший просмотрщик PDF для платформы iOS на сегодняшний день

## ВЫГОДНЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Adobe Reader (бесплатно)



Это приложение от Adobe работает быстро и без ошибок при отображении файлов. К сожалению, вы можете лишь посмотреть примечания к тексту, но не добавить собственные комментарии.

miCal (60 руб./15 грн.)



Очень наглядный календарь iPhone с отличными дополнительными возможностями — например, превосходной панелью мониторинга и прогнозами погоды.

«ES Проводник» (бесплатно)



Это приложение позволяет совершать любые действия с файлами и папками. Кроме локальной файловой системы с его помощью можно работать с FTP и «облачными» хранилищами данных.

Dropbox (бесплатно)



Бесплатная версия Dropbox предлагает до 2 Гбайт места в хранилище. Этот «облачный» сервис отлично синхронизирует данные со смартфонов и планшетов.

Numbers (300 руб./75 грн.)



Вы можете продолжать работу с документами Excel на своем мобильном устройстве, используя почти 250 формул из данного приложения. Таблицы можно делать более эффектными, вставляя в них графики, фотоснимки и видеоролики.



ANDROID



IOS



WINDOWS PHONE



ПЛАНШЕТ



СМАРТФОН

## ИГРЫ



FIFA 12 (180 руб./45 грн.)

Игра для чемпионов

РЕКОМЕНДОВАНО  
CHIP

Игры, ставшие классикой на консолях и компьютерах, не всегда удачно переносятся на планшеты и смартфоны. Однако FIFA 12 доказывает, что даже футбол может выглядеть на мобильных устройствах очень реалистично. В самой игре благодаря новому движку виртуальные соперники ведут себя гораздо естественнее, чем раньше. Впечатление производят и точная обработка мяча, и мелкие трюки — например, выполнение штрафного удара с помощью прикосновения пальца. Есть и дополнительные возможности, такие как трансфер игроков и поиск талантливой молодежи.



Paper Toss (бесплатно)

Бой бумажками



Бросать комки бумаги в мусорное ведро — звучит просто, да и на деле очень легко, однако это занятие очень увлекательно и позволит скоротать время. Разработчики предусмотрели некоторые мелочи, такие как боковой ветер и приятные фоновые картинки. Если вы хотите помериться силами с коллегами и друзьями, опубликуйте свои достижения на странице в Facebook или Twitter.



Gears (34 руб./8 грн.)

Головоломка с шестеренками



Если вам нужно просто убить время, не напрягая голову, игра Gears не для вас, поскольку она рассчитана на любителей трудных задач. Фанатам головоломок предлагается 100 уровней, где они должны создавать работающие механизмы из шестеренок. Начало у каждого этапа одинаковое: в одном месте находится ведущая шестеренка, а рядом рассеяны другие колесики, которые необходимо привести в движение. Чтобы соединить две шестеренки, в меню предлагаются дополнительные элементы, которые нужно, например, выставить для обхода препятствий. Последующие уровни требуют все больших умственных усилий, благодаря чему Gears считается одной из лучших игр для смартфонов на базе Windows Phone.



Akinator the Genie (60 руб./15 грн.)

Викторина наоборот



Отличное развлечение для компании: вы загадываете известную личность, и после нескольких наводящих вопросов, на которые вы отвечаете «Да», «Нет» или «Возможно», приложение угадывает ее имя. Иногда кажется, что Akinator читает ваши мысли, узнавая персону всего за несколько шагов. Бесплатная версия программы называется Akinator Academy и существует как для iOS, так и Android, но требует знания английского языка.



Real Racing 2 HD (210 руб./50 грн.)

Реалистичные гонки на планшете



Этот симулятор наглядно демонстрирует мощь процессора iPad: многочисленные детали, резкие повороты, натуралистичные болиды и зреющие обгоны ранее были возможны только при игре на компьютере и консоли. Вы можете выбрать одну из 30 машин различных производителей и стать лидером на 15 участках. Понапалу придется привыкнуть к управлению болидом поворотом планшета, но стоит приоровиться — и вы получите огромное наслаждение от игры.



Modern Combat 3: Fallen Nation (210 руб./50 грн.)

Очень качественный 3D-шутер



Превосходный по графике шутер не оставит равнодушными поклонников таких игр, как Counter-Strike или Call of Duty. Большой арсенал оружия включает в себя снайперские винтовки, гранаты, в том числе дымовые и шумовые, и стационарные пулеметные установки. Сокрушать врагов придется в 13 миссиях. Периодически они перемежаются скриптованными роликами. Особо хочется отметить удобное управление. Сенсорные зоны не привязаны жестко к определенным частям дисплея, и вы не промахнетесь мимо нужных функций.



FIFA 12 реалистично имитирует футбол на планшете



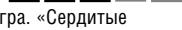
Real Racing 2 HD представляет собой лучшие и красивейшие гонки для iPad



Modern Combat 3 демонстрирует самую реалистичную графику, которая до недавнего времени была доступна только на настольных компьютерах

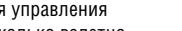
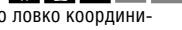
## ВЫГОДНЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Angry Birds (0/30/104 руб. – 0/8/25 грн.)



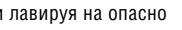
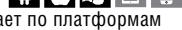
Новая, но все еще очень популярная игра. «Сердитые птицы» просто должны быть у каждого пользователя, ведь они предлагают огромное количество уровней для получения практически безграничного удовольствия.

Flight Control (90/30/104 руб. – 22/7/25 грн.)



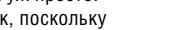
Чтобы навести порядок в небе, вам нужно ловко координировать работу воздушных коридоров. Для управления движением вам будет предоставлено несколько взлетно-посадочных полос и десять летательных аппаратов.

Doodle Jump (30/30/104 руб. – 7/7/26 грн.)



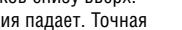
В игре Doodle Jump ваш персонаж прыгает по платформам вверх, по пути избавляясь от монстров и лавирина на опасно неустойчивых опорах.

Fruit Ninja (38/30/104 руб. – 10/7/26 грн.)



Разрубать фрукты в стиле ниндзя не так уж просто: требуются мудрая тактика и ловкость рук, поскольку в противном случае неприметные бомбы быстро положят конец вашему приключению.

Jenga (90/30 руб. – 22/7 грн.)



В этой игре нужно строить башню из блоков снизу вверх. Действие заканчивается, когда конструкция падает. Точная реализация статики впечатляет.



ANDROID



iOS



WINDOWS PHONE



ПЛАНШЕТ



СМАРТФОН

# СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ



**Facebook** (бесплатно)  
Официальный клиент

РЕКОМЕНДОВАНО  
**CHIP**



У оригинального приложения есть большое преимущество перед альтернативными: оно очень быстро реагирует на любые изменения на Facebook и позволяет сразу воспользоваться всеми нововведениями. У этой программы очень удобный интерфейс, при этом элементы страницы подстраиваются под экраны смартфонов, а с недавнего времени — и планшетов.



**Feed Reader Free** (бесплатно)  
Новостной центр



Приложение представляет собой мощный RSS-просмотрщик, который синхронизируется со службой Google Reader. Feed Reader Free не только позволяет быстро узнавать новости, но и обладает дополнительными удобными возможностями, например полной интеграцией вашей ленты в Twitter. Подкупает также функция работы офлайн, с помощью которой все потоки можно загрузить на устройство для последующего прочтения.



**WhatsApp Messenger** (0/30 руб. — 0/7 грн.)  
Бесплатная замена SMS



По сей день текстовые сообщения пользуются большим спросом. Однако SMS стоят денег, в то время как для большинства смартфонов цена трафика и без того фиксированная. WhatsApp Messenger отправляет текстовые сообщения, фотографии, видеоролики и прочий контент по Сети вашим друзьям, у которых также установлен WhatsApp, без дополнительных расходов.



После долгих ожиданий мы наконец-то получили приложение Facebook и для планшетов

Feed Reader удобно отображает ваши новостные потоки на смартфоне

## ВЫГОДНЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

**Skype** (бесплатно)



У этой популярной службы IP-телефонии есть версия и для мобильных устройств. С помощью данного приложения вы сможете общаться с другими пользователями Skype, находясь в дороге.

**Flipboard** (бесплатно)



Flipboard составляет из содержимого ваших лент в социальных сетях Facebook, Twitter и Google Reader цифровой глянцевый журнал.

**Twitter** (бесплатно)



Лучший клиент для планшетов и смартфонов для этого сервиса коротких сообщений. Он позволяет прикладывать к «твитам» картинки и фотографии.

# ФИНАНСЫ



**anMoney** (450 руб./110 грн.)  
Учет финансов

РЕКОМЕНДОВАНО  
**CHIP**



Пожалуй, самый мощный инструмент для учета личных финансов на платформе Android называется anMoney. Он позволяет гибко настраивать категории транзакций, производить операции по расписанию и строить наглядные отчеты за заданные периоды. Программа может быть защищена паролем. Приятный бонус — anMoney имеет три вида виджетов для домашнего экрана.



**Money iQ Lite** (бесплатно)  
Эффективный контроль бюджета



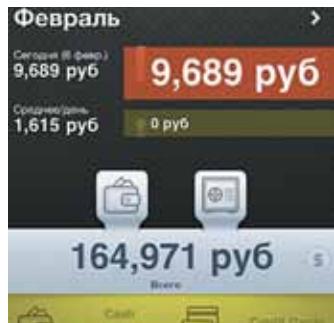
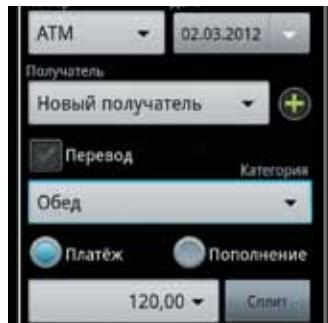
Отслеживать транзакции с помощью этого приложения довольно просто. Оно позволяет не только вводить сумму и тип для каждой из записей, но и указывать на карте место, где была совершена та или иная покупка. Кроме того, к записям о транзакциях можно добавлять изображения и текстовые примечания. Есть возможность заводить несколько счетов и разделять их по типам, например на личные и рабочие. Приложение выводит отчеты в виде графиков и круговых диаграмм, наглядно показывающих все статьи бюджета. Впоследствии отчеты можно передать по электронной почте, экспортав их в формат HTML или CSV.



**«Мобильная бухгалтерия»** (44 руб./10 грн.)  
Простой калькулятор расходов



Тем, кому не нужны разнообразные типы транзакций и сложные отчеты, понравится эта программа. «Мобильная бухгалтерия» проста, но не примитивна. В ней есть все необходимые для ежедневных трат категории и укрупненные отчеты по расходам и поступлениям денежных средств. Резервные копии данных программы могут сохраняться в «облачном» сервисе SkyDrive.



anMoney позволяет вести учет затрат любых типов

Money iQ Lite — бесплатное средство учета личных финансов для iOS

## ВЫГОДНЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

**Mobudget** (бесплатно)



Книга для ведения бюджета на устройствах с Windows Phone распределяет доходы и расходы по категориям. Вы можете настроить автоматическое заполнение для отдельных позиций, чтобы не вводить данные каждый раз заново.

**«Qiwi Кошелек»** (бесплатно)



Это приложение для удобной платежной системы позволяет просматривать баланс, оплачивать услуги и пополнять «Кошелек».

**«Банки и банкоматы»** (бесплатно)



Программа поможет найти отделение или банкоматы нужного банка. Пока в ней присутствуют данные о банках только Ленинградской и Московской областей, но разработчики совершенствуют утилиту.

ANDROID iOS WINDOWS PHONE ПЛАНШЕТ СМАРТФОН

# СИСТЕМА



**Advanced Task Killer** (бесплатно)  
Завершение работы приложений



В Windows функцию окончательного завершения работы зависящих программ выполняет Диспетчер задач. Подобный инструмент существует и для платформы Android — Advanced Task Killer. Это приложение при необходимости закрывает нереагирующие процессы, поскольку в противном случае они могут заблокировать память и снизить скорость работы. Advanced Task Killer очень прост в управлении: вам нужно лишь запустить его и отметить флагом приложение, работу которого необходимо принудительно завершить.



**Skyfire Browser** (0/90 руб. — 0/12 грн.)  
Удобный просмотр сайтов



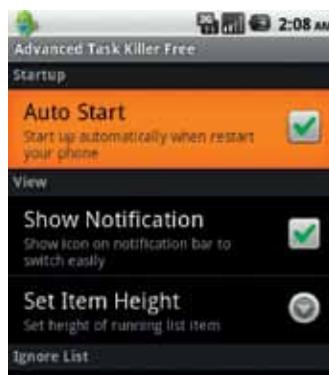
Браузер Safari от Apple имеет некоторые недостатки по сравнению с «настольными» альтернативами. Например, из-за отсутствия поддержки Flash многие сайты с видео не отображаются должным образом. Skyfire добавляет данную возможность и в мобильные устройства, что позволяет наслаждаться фильмами с крупных порталов. При желании этот браузер можно связать с аккаунтом в Facebook и просматривать новости непосредственно в приложении. Благодаря возможности «притвориться» обычным браузером вы также сумеете листать закрытые для мобильных устройств сайты. А завершенность этому решению придают анонимный режим и опция очистки cookies.



**Go Launcher Ex** (бесплатно)  
Настройка внешнего вида Android



Потрясающие эффекты перехода и трехмерная атмосфера на смартфонах и планшетах: с помощью этого приложения запуск программ на устройствах с ОС Android полностью изменится к лучшему. Среди его преимуществ можно назвать многочисленные функции быстрого доступа к объекту, например вкладку с недавно открытыми приложениями, поддержку технологии Multitouch и быстрый предпросмотр. Чтобы облагородить свою операционную систему, просто смените тему.



**Advanced Task Killer** завершает работу зависших приложений в ОС Android



**Go Launcher Ex** придает устройству прекрасный внешний вид, быстро и удобно открывает приложения

## ВЫГОДНЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

### System Information (бесплатно)



Это приложение пригодится тем, кто хочет знать внутренние параметры своей системы Windows Phone. Здесь вы найдете такую информацию, как код оборудования (Hardware ID), IP-адрес, объем памяти и версию прошивки.

### Cool Tools (бесплатно)



Очень часто именно мелкие возможности делают смартфон ценным для пользователя. Программа Cool Tools объединяет в себе такие инструменты, как, например, фонарик, секундомер, линейка и конвертер единиц измерения.

### Admin Tools Free (бесплатно)



iPhone может решить проблемы с компьютером. С помощью программы Admin Tools Free вы проверите связь с сервером или просмотрите информацию о DNS. В приложении есть свой генератор паролей.

# НАВИГАЦИЯ



**«Навител Навигатор»** (от 700 руб./200 грн.)  
Помощник автомобилиста



Для этой навигационной системы доступны подробные карты России, Украины, Беларуси, Казахстана, Киргизии, Финляндии, Литвы, Латвии, Эстонии, Польши, Чехии, Словакии, Молдавии, Болгарии, Румынии и Венгрии. Приложение бесплатно, но карты необходимо покупать на сайте. Они имеют разную цену в зависимости от набора регионов.



**«Прогород»** (950 руб./— грн.)  
Бесплатные возможности



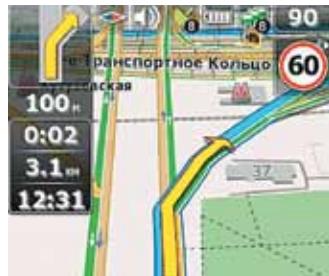
О том, что это навигатор для автомобилистов, свидетельствует хотя бы наличие в нем полезных трехмерных схем дорожных развязок. Приложение содержит карты различных регионов России и некоторых стран Европы. Немаловажно, что данная навигационная система поддерживает карты формата OpenStreetMap, а это значит, что перед поездкой можно бесплатно загрузить в нее карту любого региона мира.



**GPS-навигатор CityGuide** (от 800 руб./— грн.)  
Удобный объезд пробок



Эта навигационная система оптимально прокладывает маршруты с учетом пробок. По заявлению производителя, она позволяет избежать 70% заторов. На выбор доступны разные, отличающиеся ценой комплекты карт: «Две столицы», «Две столицы + регион», «Россия», «Содружество».



**«Навител Навигатор»** проведет по маршруту, покажет пробки и ограничения скорости



**«Город»** — справочник, который отобразит расположение любого учреждения на карте

## ВЫГОДНЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

### «iTранспорт» (60 руб./— грн.)



Программа будет полезна для пешеходов: она помогает проложить маршрут с использованием разных видов общественного транспорта.

### 2ГИС (бесплатно)



Карты этого приложения содержат данные об организациях в более чем 100 городах. Кроме того, 2ГИС умеет прокладывать маршруты на общественном транспорте.

### «Город» (бесплатно)



Этот справочник, использующий данные 2ГИС, представляет сведения о коммерческих и государственных учреждениях и показывает их на карте.



ANDROID



IOS



WINDOWS PHONE



ПЛАНШЕТ



СМАРТФОН

# ОБМАНУТЫЕ ОЖИДАНИЯ

## Возврат купленного ПО

**APPLE.** Запустите программу iTunes и в левой части экрана щелкните по «iTunes Store». Введите данные своего аккаунта и нажмите на «Историю покупок» («Purchase History»). Найдите здесь соответствующее приложение и кликните по ссылке «Отчет о проблеме» («Report a Problem»). Вкратце опишите причины отказа от покупки. Как правило, компания Apple идет навстречу клиенту и возвращает деньги. Приложение пропадает из списка, а его стоимость возмещается.

**GOOGLE.** В случае с Android Market мешать нельзя. Пользователь может отме-

нить покупку непосредственно со своего устройства лишь в течение 15 минут после ее совершения. Просто откройте Market, зайдите в раздел «Загрузки» и выберите ненужное приложение. Появится кнопка «Удалить и вернуть деньги».

**MICROSOFT.** Политика Microsoft по возврату средств за купленные по ошибке программы предусматривает срок в 24 часа. Загвоздка в том, что эта возможность ограничивается одним приложением в месяц. Как и у Apple, вам сначала нужно перейти к истории покупок в Marketplace и там щелкнуть по кнопке «Поддержка» («Support»).



В отношении возврата программ компания Apple лояльнее, чем Google и Microsoft

# СОВМЕСТИМОСТЬ ОС и приложений

Устройств на платформе Android насчитывается множество, и они обладают самыми различными техническими характеристиками. В силу этого некоторые приложения — по большей части это относится к играм со сложной графикой — могут не запускаться на конкретных моделях. Ситуацию усугубляет большое количество различных версий данной системы.

Платформа iOS является более цельной. Приложения здесь подразделяются на предназначенные для iPhone и для iOS. Впрочем, даже если специальной версии программы для планшета и не существует, может использоваться вариант для iPhone с соответствующим разрешением экрана.

Из-за четко обозначенных компанией Microsoft требований к аппаратной части смартфонов, на которые устанавливается Windows Phone, проблем с совместимостью программ у нее нет. Пока, впрочем, в онлайн-магазине Marketplace зачастую встречаются некачественно портированные с других платформ приложения.

# МАГАЗИНЫ ПРИЛОЖЕНИЙ

## Мобильный ассортимент

Такие магазины являются основным местом приобретения новых программ. Однако свободный выбор источников для загрузки доступен лишь на платформе Android, где вы, к примеру, можете воспользоваться и Appstore от Amazon. Компании Apple и Microsoft, напротив, строго привязывают клиентов к собственным магазинам. Доступ к альтернативным ресурсам (например, Cydia для iOS) можно осуществить, лишь «взломав» устройство. В отношении ассортимента приложений лидерство сохраняет Apple, однако Android неуклонно догоняет ее.

Причина этого кроется не только в значительной доле рынка, но и в том, что приложения для Android поступают в магазин без тщательного отбора, в то время как Apple проверяет каждую программу и дает разрешение на публикацию или отказывает в нем. Это обеспечивает защиту от вредоносных утилит, с которыми пользователи системы

Android сталкиваются все чаще. Зато доля бесплатных приложений в Android Market существенно выше. Marketplace для устройств на базе Windows Phone сильно отстает в плане предложения, что обусловлено небольшим количеством конечных устройств. Данная платформа пока еще недостаточно привлекательна для разработчиков.



МАГАЗИН	APP STORE	ANDROID MARKET	MARKETPLACE
ЧИСЛО ПРИЛОЖЕНИЙ (НА КОНЕЦ 2011 ГОДА)	550 000	400 000	60 000
ЗАГРУЗОК В МЕСЯЦ	1 млрд	1 млрд	25 млн
ДОЛЯ БЕСПЛАТНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ, %	37	67	52
УЧЕТНАЯ ЗАПИСЬ	Apple ID	аккаунт в Google	Windows Live ID
МЕТОДЫ ОПЛАТЫ	кредитная карта, подарочный сертификат	кредитная карта, мобильный счет	кредитная карта, мобильный счет
КОЛИЧЕСТВО КАТЕГОРИЙ	21	26 + 8 категорий игр	16 + 14 категорий игр
ПОДАЧА АССОРТИМЕНТА	топ загрузок и покупок, новинки, специальные предложения	топ загрузок и покупок, новинки, рекомендации редакции	топ загрузок, новинки, специальные предложения

ИСТОЧНИК: APPLE, GOOGLE, MICROSOFT

# Живые картинки

Анимация привлекает больше внимания, но использовать видеоролики удобно далеко не всегда. Отличной заменой им станут GIF-изображения, сделать которые гораздо проще.

**А**нимированные картинки, будь то рекламный баннер, стильный аватар или веселый смайлик, не только привлекательнее статичных изображений, но и значительно информативнее их. Однако процесс создания GIF-анимации в профессиональных графических редакторах наподобие Adobe Photoshop не так уж прост, поскольку требует определенных навыков. К счастью, сегодня пользователям доступно множество специализированных программ, которые позволяют даже новичкам быстро и легко получать анимированные картинки. CHIP подобрал лучшие бесплатные приложения, которые помогут вам в этом.

## УДОБСТВО ПРЕЖДЕ ВСЕГО

### Beneton Movie GIF

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

**Особенности:** удобный интерфейс, встроенный графический редактор, большой выбор эффектов

По принципу работы Beneton Movie GIF немного напоминает программу для создания презентаций Microsoft PowerPoint, только результат сохраняется в формате GIF, а не PPT. Первым делом необходимо создать новые слайды. Их можно поначалу оставить пустыми, чтобы затем разрисовать вручную, или же сразу вставить в них готовые изображения. Beneton Movie GIF, как и некоторые другие рассмотренные в обзоре приложения, поддерживает

все распространенные форматы растровой графики BMP, GIF, JPEG и PNG. Помимо этого предоставляется возможность загружать AVI-видео, однако требуемый фрагмент клипа придется заранее вырезать с помощью другой программы — например, VirtualDub. При загрузке большие картинки автоматически уменьшаются до разрешения 667x500 точек — такого размера более чем достаточно для рекламных баннеров и аватаров. После этого вам остается лишь указать время отображения каждого кадра в миллисекундах и при желании добавить различные эффекты, такие как поворот, изменение цветовой гаммы, затуманивание — выбор здесь большой, что является безусловным достоинством программы.



Работа в Beneton Movie GIF организована по тому же принципу, что и в широко известном редакторе презентаций Microsoft PowerPoint

В левой части окна Maximys GIF ANImator показываются миниатюры слайдов, а в правой — настройки их отображения

## БОЛЬШЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ

### Maximys GIF ANImator

**Сайт:** [maximys.host.sk](http://maximys.host.sk)

**Особенности:** поддержка Drag&Drop, возможность уменьшить количество цветов для минимизации размера конечного файла

В отличие от предыдущей утилиты, в GIF ANImator реализована возможность перетаскивания файлов из Проводника при помощи мыши. Окно утилиты разделено на две части: слева показываются миниатюры слайдов, справа — настройки каждого из них. В параметрах отображения слайдов можно задать время, а также смещение по высоте или ширине, что позволяет показать край предыдущего кадра. Кроме того, для изображений доступны эффект прозрачности и понижение цветности до 16 оттенков или и вовсе монохрома, что уменьшает размер конечного файла. Чтобы запустить тестовый показ анимации в программе GIF ANImator, необходимо нажать комбинацию клавиш «Ctrl+P».





В Microsoft GIF Animator предусмотрено три вкладки с настройками демонстрации анимации

## ПРОСТО И БЫСТРО Microsoft GIF Animator

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

Особенности: минималистичный интерфейс, большое число настроек

Microsoft GIF Animator распространяется не только как отдельное приложение, но еще и входит в состав другого известного пакета — редактора веб-страниц FrontPage. К сожалению, программа поддерживает только два типа загружаемых файлов — GIF и AVI. Из-за минималистичного интерфейса поначалу может показаться, что возможности утилиты слишком скучны. Но в действительности Microsoft GIF Animator предлагает изменять по своему вкусу множество параметров анимации. Меню настроек разделено на три вкладки: «Оп-

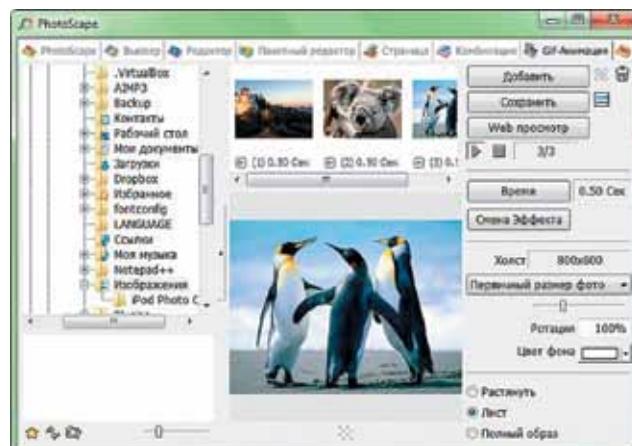
tions», «Animation» и «Image». На первой размещены общие настройки, на второй — параметры отображения анимации, на третьей — параметры картинок. Для просмотра созданной анимации можно воспользоваться любым современным веб-браузером.

## УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ПОДХОД Photoscape

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

Особенности: поддержка Drag&Drop, быстрый просмотр результата в веб-браузере

Приложение Photoscape содержит целый набор инструментов для обработки изображений, среди которых нашлось место и для редактора GIF-анимации. Чтобы запустить его, в главном меню программы необходимо выбрать соответствующий пункт. Стоит только перетянуть в окно утилиты файлы изображений, как моментально начинается показ анимации со стандартной полусекундной задержкой между кадрами. Конечно же, время показа слайдов можно изменить, так же как и эффекты перехода между ними. Кнопка «Web-просмотр» откроет изображение в браузере, чтобы вы могли проверить, корректно ли воспроизводится анимация. Кроме того, Photoscape может похвастаться русской локализацией. ■■■ Юрий Пятковский



Photoscape позволяет в любое время убедиться в корректности отображения GIF-анимации в браузере

## АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ ВАРИАНТ

В эпоху Интернета большинство задач можно выполнять прямо в браузере, используя веб-сервисы вместо обычных приложений. Не является исключением и процесс создания GIF-анимации. Поэтому, если вы не хотите засорять свой компьютер большим количеством софта, можно пойти другим путем. Одним из лучших интернет-сервисов для решения данной задачи можно назвать GIFup



Для создания несложной анимации можно не устанавливать специальное приложение, а воспользоваться веб-сервисом GIFup

([gifup.com](http://gifup.com)). Он позволяет загружать изображения с компьютера, других сайтов и даже с веб-камеры. К выбранным картинкам можно добавлять текстовые комментарии и графические фильтры. После этого предлагается сохранить результат на ПК или же поделиться им с друзьями в социальных сетях.

### ПРОГРАММЫ В СРАВНЕНИИ

#### BENETON MOVIE GIF

#### MAXIMYS GIF ANIMATOR

#### MICROSOFT GIF ANIMATOR

#### PHOTOSCAPE

##### Адрес в Интернете

[benetonsoftware.com](http://benetonsoftware.com)

[maximys.host.sk](http://maximys.host.sk)

[microsoft.com](http://microsoft.com)

[photoscape.org](http://photoscape.org)

##### Форматы изображений для импорта

JPEG, GIF, PNG, BMP

JPEG, GIF, PNG, BMP

GIF

JPEG, GIF, PNG, BMP, TIFF

AVI

AVI

AVI

AVI

##### Форматы видео для импорта

большой

большой

средний

средний

##### Выбор эффектов

•

—

—

•



# РЕДАКТИРУЕМ ФОТО удобно и качественно

Популярный графический редактор Adobe Photoshop славится не только своей универсальностью, но и большим количеством плагинов. CHIP подобрал лучшие дополнения для любителей и профессионалов.

**A**dobe Photoshop вполне заслуженно называют универсальным пакетом для обработки изображений. Задействуя только стандартные средства данного редактора, можно решить практически любую задачу, которая касается преобразования графики. Зачем же в таком случае вообще использовать плагины для Photoshop? Во-первых, часто с их помощью можно добиться желаемого гораздо бы-

стрее, чем стандартными инструментами. А во-вторых, многие из дополнений предлагают альтернативные методы получения нужного результата, порой более эффективные и с большим числом настроек. Мы расскажем о том, какие плагины для Photoshop удобно и быстро исправляют наиболее часто встречающиеся недостатки фотографий, а также добавляют интересные эффекты.

■■■ Сергей и Марина Бондаренко

## УДАЛЕНИЕ ШУМОВ

Шум — один из самых распространенных дефектов на фото. Чаще всего он появляется из-за недостаточной чувствительности матрицы камеры, а особенно заметным становится, когда съемка выполняется с высоким значением ISO.

### Noiseware Professional

Сайт: [Imagenomic.com](http://imagenomic.com)

Цена: \$49,95 (1500 руб./400 грн.)

В Noiseware Professional существует множество регулируемых параметров, при помощи которых можно добиться оптимального качества фотографии на выходе. В настройках плагина имеются опции для управления четкостью, контрастностью и яркостью снимка с сохранением исходных цветов на деталях картинки. Что касается средств для устранения шума, то они



### Noiseware Professional

особенно хорошо подходит для обработки снимков с большим разрешением

разделены на цветовую и яркостную составляющие. При желании можно отдельно регулировать интенсивность шумоподавления для фрагментов с преобладанием определенного цвета, а также на светлых и темных участках изображения.

Работая в Noiseware Professional, можно в реальном времени наблюдать за тем, как выбранные настройки влияют на результат. В окне дополнения исходная и конечная картинки могут быть расположены рядом, чтобы легче было оценить улучшения.

Noiseware Professional особенно хорошо подходит для обработки снимков с большим разрешением: благодаря поддержке многопроцессорных систем устранение дефектов выполняется достаточно быстро.

### Noise Ninja

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

Цена: \$34,95 (1050 руб./280 грн.)

Noise Ninja — один из лучших плагинов для устранения шума. Его главная особенность — использование профилей для разных моделей камер и сканеров, которые учитывают характеристики устройств и дают возможность скорректировать метод обработки фото в зависимости от значений выдержки, ISO и т. д. Такие профили можно создавать вручную, но гораздо удобнее скачать готовые с сайта разработчика. Если ваша модель камеры достаточно популярна, вариант для нее, скорее всего, уже доступен.

Работая с Noise Ninja, можно вручную указывать фрагменты изображения, которые требуют обработки, оставляя другие участки нетронутыми. Зачастую это позволяет сохранить детализацию снимка. Кроме того, плагин поддерживает обработку в отдельных цветовых каналах.

## ПОВЫШЕНИЕ РЕЗКОСТИ

Улучшение четкости изображений — это одна из самых сложных задач при редактировании фотографий. И хотя существует много методов усиления резкости, ни один из них не дает стопроцентной гарантии приемлемого результата.



**FocalBlade** способен не только повысить резкость, но и убрать шумы, появившиеся вследствие этой процедуры

### FocalBlade

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

Цена: \$69,95 (2100 руб./560 грн.)

При повышении резкости почти всегда становятся более заметными цифровые шумы. Именно поэтому разработчики Focal Blade предлагают в одном дополнении не только инструменты для улучшения четкости, но и средства для устранения зернистости.

Работая с FocalBlade, можно полностью управлять процессом повышения резкости: выделять те участки изображения, к которым должен быть применен фильтр, блокировать фрагменты, которые не нужно обрабатывать, отдельно устанавливать настройки для разных оттенков цвета на картинке, изменять параметры автоматического определения контуров и т. д.

Несмотря на то что FocalBlade предлагает множество ручных настроек, в плагине также есть несколько десятков предустановленных профилей.

### Nik Sharpener Pro

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

Цена: \$199,95 (6000 руб./1600 грн.)

Nik Sharpener Pro, как и другие альтернативные средства для повышения четкости, не способен творить чудеса и не умеет «дорисовать» утраченные детали снимка. Однако при умелом использовании он может повысить резкость фотографии. Плагин делает светлые контуры объектов еще светлее, а темные — темнее, избирательно увеличивая контрастность. Благодаря этому и возникает иллюзия, что картинка стала более четкой. Чтобы получить наилучший результат, нужно определить контуры объектов, для которых будет повышена контрастность. Если контуры на снимке имеют сложную форму, их можно выделить при помощи кисти. Если же очертания объектов более простые, удобно использовать контрольные точки, с помощью которых можно определить, на какое расстояние вокруг них будет распространяться эффект. Впрочем, автоматическая обработка во многих случаях тоже дает отличный результат.

## РАБОТА С HDR

HDR — это сравнительно новая технология, которая, тем не менее, уже успела снискать немалую популярность среди фотографов. HDR-картина складывается из трех снимков, сделанных с разными значениями выдержки, благодаря чему можно получить изображение с большим динамическим диапазоном и интересные художественные эффекты.

### HDR Efex Pro

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

Цена: \$99,95 (3000 руб./800 грн.)

В профессиональном графическом редакторе Adobe Photoshop имеются штатные инструменты для работы с HDR, но тем, кто часто использует эту технологию при обработке своих фотоснимков, стоит обратить внимание на интересное дополнение HDR Efex Pro. По сравнению со стандартными средствами оно содержит большее количество настроек, но самое главное — HDR Efex Pro более наглядно демонстрирует результат обработки. А вместо того, чтобы наугад двигать ползунки настроек, можно быстро выбрать один из множества готовых профилей, которые для удобства разделены на категории. Например, если ваша задача состоит в том, чтобы получить реалистичное изображение, стоит выбирать профили из группы «Realistic», а если хочется необычного эффекта — остановитесь на одном из вариантов в категории «Surreal». Все эскизы для предпросмотра генерируются в реальном времени, поэтому можно сразу оценить результат и удобно скорректировать его до получения желаемого изображения.

Еще одно важное преимущество HDR Efex Pro перед встроенным средством для работы с HDR — избирательное редактирование: любой эффект может быть применен не ко всему изображению, а лишь к определенному фрагменту, помеченному контрольной точкой. Радиусом воздействия также позволяет управлять. Кроме того, для каждой точки реализованы коррекция экспозиции, изменение параметров контраста и насыщенности. Оценивать полученный результат тоже довольно удобно, так как можно разместить исходное и конечное изображения рядом и непосредственно сравнить их.



**HDR Efex Pro** содержит множество настроек и наглядно демонстрирует результат обработки



**Photomatix** существует как в виде плагина, так и отдельной программы

### Photomatix

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

Цена: \$79 (2370 руб./640 грн.)

Photomatix — это еще один альтернативный инструмент для создания и коррекции HDR, которому фотографы часто отдают предпочтение перед стандартным средством профессионального графического редактора Adobe Photoshop. Тому есть несколько объективных причин. Во-первых, Photomatix работает гораздо быстрее, что особенно заметно при обработке фотографий с высоким разрешением. Во-вторых, он предоставляет намного больше гибких настроек и наглядных средств для управления внешним видом изображения, а все вносимые пользователем изменения незамедлительно показываются в окне программы. К тому же Photomatix не слишком сложен в освоении и после недолгой практики позволит создавать действительно качественные HDR-снимки. Среди инструментов для тонкой корректировки изображений имеются шумоподавляющие фильтры, настройки улучшения детализации, присутствует возможность регулировать насыщенность и контраст, а также средства для цветовой коррекции фотоснимка. Ко всему прочему, здесь возможна пакетная обработка изображений, что тоже весьма удобно.

Однако стоит отметить, что плагин Photomatix для Photoshop предлагает гораздо меньше возможностей, чем самостоятельная программа Photomatix Pro. В частности, в нем недоступно сохранение в формате HDR, не работает запись предустановок, нельзя выделять части снимка, к которым должен быть применен эффект. А поскольку разница в цене между Photomatix для Photoshop и Photomatix Pro невысока (\$20 — 600 руб./160 грн.), использование отдельного приложения кажется нам более целесообразным.

## Портретная ретушь

Программа: Perfect Portrait

Сайт: ononesoftware.com

Цена: \$299,95 (9000 руб./2400 грн.)

Инструменты для ретуши с каждым годом совершенствуются. Те действия по обработке портретов, которые еще лет пять назад требовали ручного труда, сегодня выполняются почти автоматически. Одна из самых интересных программ для ретуши, появившихся на рынке за последний год, называется Perfect Portrait. При загрузке фотографии она сама находит все лица на ней, определяет тип кожи, глаз и рта. Если щелкнуть по одному из лиц, можно увидеть набор основных инструментов для улучшения. Они позволяют разглаживать кожу, автоматически устранять мелкие недостатки (прыщики, веснушки и пр.), делать глаза и рот более привлекательными. Коррекция выполняется отдельно для каждого лица на фотографии, а изменения параметров отображаются в реальном времени. Дополнительно можно использовать инструменты для изменения оттенка кожи, делать ее более блестящей. Perfect Portrait самостоятельно определяет все основные области на лице, но при необходимости можно вручную указывать, какие фрагменты фотографии нужно подвергнуть обработке. Для этого в программе предусмотрена возможность задействования маски. Она понадобится, например, чтобы выделить оправу очков, ведь к ней, в отличие от кожи, не нужно применять сглаживание.

Подобранные однажды настройки можно сохранять для использования в будущем. Это может быть удобно при обработке портретов одних и тех же персонажей или людей с похожей внешностью.

## Акцент на самом главном

Плагин: Bokeh

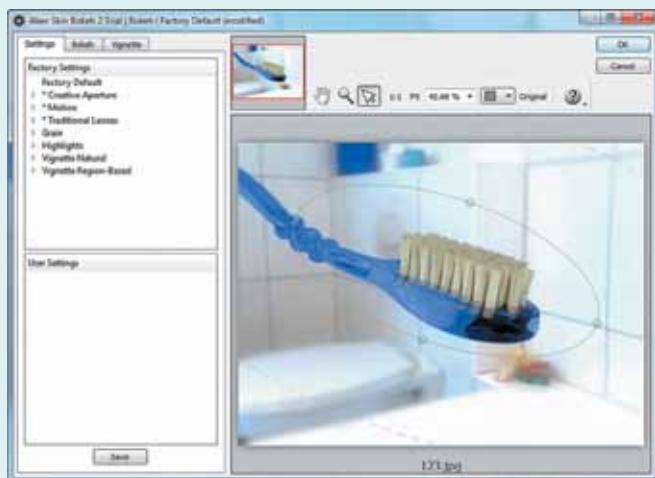
Сайт: alienskin.com

Цена: \$199 (5970 руб./1600 грн.)

Профессиональным фотографам знакомо немало способов для привлечения внимания зрителя к основному объекту на снимке, начиная с «правила третей» и заканчивая направляющими линиями в кадре. Однако сделать снимок более эффектным можно и средствами постобработки. Bokeh — это прекрасный плагин от компании AlienSkin, предназначенный для акцентирования главного объекта фотографии.

При помощи этого дополнения можно добавить на снимок эффект глубины резкости, то есть размыть ту область изображения, которая не является основной. Чаще всего такой эффект достигается при использовании дорогостоящих объективов, но Bokeh также позволяет его получить. Имитация выполняется на самом высоком уровне —

настраивается не только степень размытия, но и величина и форма бликов, которые, как правило, можно увидеть на тех фрагментах изображения, которые не попали в фокус. Кроме того, Bokeh заботится о сохранении шумов на исходной фотографии. Дело в том, что если размыть фрагмент зашумленного изображения, то данный эффект в этой области пропадет и снимок не будет смотреться естественно. Плагин позволяет добавить зернистость на размытую область, чтобы придать картинке максимальную реалистичность. Помимо всего прочего, Bokeh умеет делать самые разнообразные виньетки. При этом для акцентирования внимания на главном объекте можно дополнительно уменьшать насыщенность цветов или вовсе обесцвечивать область виньетки.



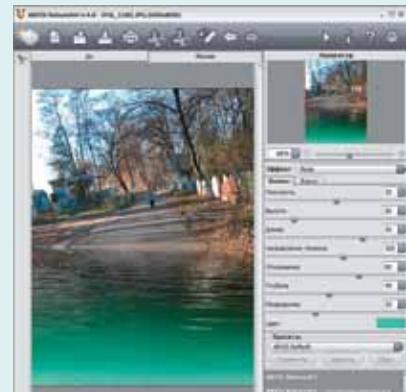
Плагин Bokeh от компании Alien-Skin позволяет выделить главный элемент на фото

## Имитация природных явлений

Плагин: AKVIS NatureArt

Сайт: akvis.com/ru

Цена: \$72 (2160 руб./575 грн.)



AKVIS Nature Art максимально быстро добавляет на фотографию различные эффекты

Профессиональные пользователи графического редактора Adobe Photoshop прекрасно знают, как добавить на фотографию дождь, нарисовать молнию или сымитировать водную гладь. Но для создания большинства столь сложных эффектов требуется немало времени и умений. Однако плагин AKVIS NatureArt дает возможность решать подобные задачи максимально быстро и удобно.

Базовая версия дополнения работает с шестью основными природными явлениями, среди которых дождь, солнце, вода, облака, молния и изморозь. Владельцы более дорогих лицензий также могут добавлять на изображения эффекты, связанные с огнем и льдом. Отметим, что каждый эффект имеет множество настроек, позволяющих добиться максимальной реалистичности. Например, для воды настраивается внешний вид волн и бликов, для солнца — сила свечения и внешний вид лучей, для молний — кривизна, ветвистость, степень рассеивания и т. п. Наиболее удачные сочетания параметров можно сохранить в виде предустановок и использовать в будущем.

К сожалению, вносимые изменения не отображаются в реальном времени — каждый раз приходится подождать какой-то период, пока снимок не будет обработан. Поскольку в случае с картинками высокого разрешения данный процесс протекает достаточно медленно, намного удобнее сначала потренироваться на небольшой фотографии, а затем применять полученный эффект к оригинальному снимку.

# Учимся быстро печатать

Чтобы овладеть искусством быстрого набора текстов, вовсе не обязательно записываться на специальные курсы. CHIP подобрал для вас специальные программы и онлайн-сервисы, которые помогут получить эти навыки в домашних условиях.

**Н**есмотря на глобальную компьютеризацию, пока еще далеко не все умеют виртуозно обращаться с клавиатурой. Между тем этот навык поможет серьезно сэкономить время в случае с такими повседневными занятиями, как работа с документами, серфинг в Интернете или общение в чате. Метод «слепой» печати подразумевает, что при наборе текста пользователю не нужно смотреть на клавиатуру — пальцы сами «помнят» расположение кнопок, а все внимание уделяется контролю набираемого на экране текста. Раньше считалось, что для получения подобных навыков лучше всего пройти специальный тренинг. Потом стали появляться компьютерные программы, однако освоить их без специальной подготовки было довольно сложно. Мы подобрали для вас наиболее легкие в обращении приложения и даже онлайн-сервисы для обучения скоропечатанию.

Забегая вперед, дадим некоторые рекомендации. Если вы заинтересованы в обучении «слепому» методу набора, но не желаете чем-то себя связывать, мы советуем онлайн-сервис «Все10». Если вы не хотите зависеть от Интернета, но все же планируете время от времени упражняться в наборе текста, то вам стоит обратить внимание на программу VerseQ. Профессионально овладеть методом скоростного ввода поможет пакет «Соло на клавиатуре», уникальный своими методами обучения. Для развлечений и соревнований рекомендуем ресурс «Клавогонки».

■■■ Александр Полукорд

## СТАВИМ РЕКОРДЫ

### «Соло на клавиатуре»

Сайт программы: [ergosolo.ru](http://ergosolo.ru)

Цена: 150 руб./45 грн. за один курс  
(первые десять упражнений — бесплатно)

Эта программа от коллектива компании «ЭргоСОЛО», руководителем которой является известный журналист и психолог Владимир Шахиджанян, весьма популярна еще с конца прошлого века. Метод обучения основан на выполнении сотни упражнений для выбранного курса (предлагаются русские и английские языки, а также быстрый набор цифр) с возрастающей сложностью в сочетании с активной психологической поддержкой пользователей. В программу внедрены теоретические тексты, способствующие пониманию выполняемых заданий, а также высказывания знаменитых людей, чередующиеся с шутками. Все это сопровождает вас каждый урок и является

неотъемлемой частью учебного процесса. Программа располагает к себе четко изложенной теорией и постоянным мотивированием пользователя к новым «подвигам» — качественному и быстрому набору различных текстов. Интерфейс данного продукта выглядит устаревшим, несмотря на то, что в свежей, девятой версии «Соло на клавиатуре» был переработан дизайн. Очевидно, основной упор был сделан на контент.

## НАУЧИТЬСЯ ЗА СЕМЬ ДНЕЙ

### VerseQ

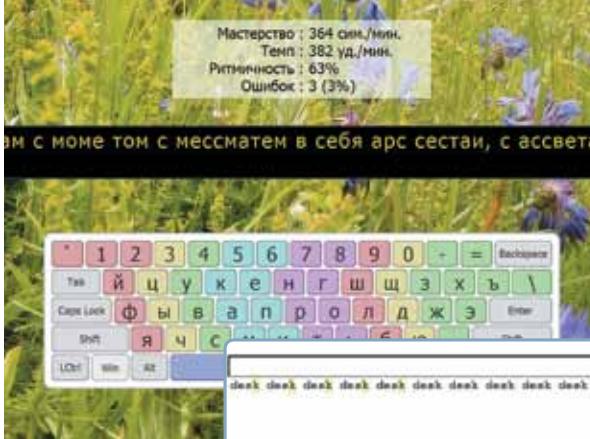
Сайт программы: [verseq.ru](http://verseq.ru)

Цена: 175 руб./50 грн.  
(первая неделя — бесплатно)

Главное отличие данной программы от других тренажеров заключается в том, что пользователю предлагается набирать не осмысленные слова, а различные сочетания букв, кото-



«Соло на клавиатуре» использует отличные приемы обучения, но демонстрирует устаревший дизайн



Онлайн-сервис *Klavarog* обладает простым дизайном и, судя по виду клавиатуры, предназначен для быстрой печати пользователей планшетов

Тренажер *VerseQ* с приятным настраиваемым интерфейсом в корне отличается своим методом обучения от всех аналогичных продуктов



ые чаще всего встречаются в русском языке (есть также возможность включить для тренировки англоязычные упражнения). Как обещает автор программы, вы сможете печатать «слепым» методом уже через час занятий с *VerseQ*, а после 5–15 часов практики — со скоростью 200–300 символов в минуту.

Перед началом работы с *VerseQ* вы можете выбрать уровень обучения — от базового до профессионального. Они различаются присутствием в упражнениях заглавных букв, знаков препинания и спецсимволов. Кроме того, с сайта производителя можно загрузить альтернативные раскладки клавиатуры, а также другие языковые модули — например, для тренировки программистов, работающих с языком Java. Там же доступны сменные «обои» для фона программы и выбор цветовой гаммы экранной клавиатуры. В утилиту встроено звуковое оформление — звук метронома, темп которого можно менять.

Сама методика уроков весьма специфична. Нам, например, за пару часов не удалось привыкнуть к выражениям вроде «дероллилужаколдрисликобы». Но в целом программа производит хорошее впечатление.

## ПЕЧАТАЕМ ОНЛАЙН

### «Все10»

Адрес онлайн-сервиса: [vse10.ru](http://vse10.ru)

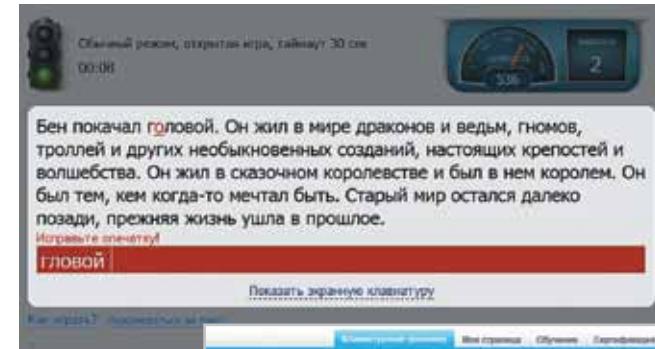
Данный интернет-сервис, пожалуй, можно назвать лучшим онлайновым клавиатурным тренажером. Он включает в себя около 200 упражнений для тренировки быстрого набора. Курс начинается с простей-

ших комбинаций типа «ололо» и «ваав» для основных клавиш, потом в работу постепенно вовлекаются остальные буквы. Здесь можно сразу увидеть подробную статистику после каждого мини-урока и даже получить данные об общей истории вашего обучения. Примечательно, что вы можете как до, так и после прохождения курса получить именной сертификат, который удостоверяет вашу скорость набора.

## ЗАЕЗДЫ НА КЛАВИАТУРЕ «Клавогонки.ру»

Адрес онлайн-сервиса: [klavogonki.ru](http://klavogonki.ru)

«Клавогонки» — это уникальный в своем роде онлайн-проект, который сочетает дух соперничества, тренировку для пальцев и просто развлечение. Оформление сервиса выполнено в соответствующем стиле, а уча-



Сервис «Все10» ни к чему не обязывает, но здесь каждый может испытать себя в наборе текста и при необходимости развить свои способности

стников интригуют увлекательными соревнованиями. Здесь представлены различные виды гонок: спринт (набивание руки на одном и том же тексте), марафон (большие фрагменты), бэзошибочный ввод и другие. В качестве набираемого текста используются отрывки из различных литературных произведений — по окончании «заезда» вы увидите название задействованной книги.

Участвуя в соревнованиях, игроки зарабатывают очки, которые можно потратить на «прокачку» своего «авто» или покупку нового. Если вам не хватает очков, к примеру, на шикарный крохотный «Феррари», их можно получить за вполне реальные деньги. Помимо собственно гонок немного внимания здесь уделено и «классическому» обучению.

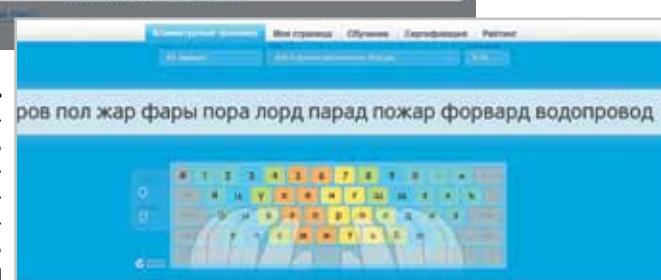
## КЕЙ-ТРЕНИРОВКИ — ДАЖЕ ДЛЯ ЭСПЕРАНТО

### *Klavarog*

Адрес онлайн-сервиса: [klava.org](http://klava.org)

Данный онлайновый клавиатурный тренажер, привлек наше внимание простым дизайном и набором нескольких типов тренировок и словарей (в том числе для языка эсперанто). Здесь можно выбрать различные альтернативные раскладки, задать режим отображения визуальной клавиатуры, цветовой фон и другие параметры. Неброское оформление способствует правильному психологическому настрою: ничто не отвлекает от урока.

Увлекательные соревнования на ресурсе «Клавогонки.ру» позволяют ощутить прилив адреналина от высоких скоростей даже при наборе текстов





# СОЗДАЕМ ПЛАНИРОВКУ квартиры и дачи

Строительство, ремонт или планировку дачного участка намного практичнее вначале выполнить на виртуальном макете. CHIP подобрал удобные программы, позволяющие сделать это быстро, наглядно, а зачастую и бесплатно.

Чтобы разработать дизайн домашнего интерьера, необязательно обращаться в специализированную фирму. Во-первых, это будет стоить приличную сумму, а результат может оказаться далеким от желаемого. А во-вторых, все можно сделать самостоятельно, спланировав именно то, что вы задумали. Для этого нужны лишь ваше желание, домашний компьютер и специальная программа — из тех, какими в большинстве случаев пользуются те же дизайн-студии. Конечно, речь не идет о промышленных объектах, где стоимость проектов оценивается в сотни тысяч долларов и для создания которых задействуется дорогостоящее ПО. А вот для работы с домашним интерьером, проектами загородных домов и участков вполне достаточно недорогих и легких в освоении графических пакетов. Мы подобрали для вас набор программ — как профессионального уровня, так и несложных в ос-

воении решений. Среди них имеются и коммерческие, и бесплатные инструменты, а некоторые утилиты вы найдете на CHIP DVD. Все ПО подобрано таким образом, чтобы вы могли найти для себя подходящий по функциональности и легкости в освоении продукт. Например, кому-то нужно лишь расставить мебель в комнатах и посмотреть, как это будет выглядеть в 2D и 3D. Другой пакет позволяет решать более сложные задачи — планирование экстерьера и обстановки в загородном доме с несколькими этажами. Не менее интересно попробовать расположить объекты на придомовом участке. Кому-то понравится универсальное решение, такое как Ashampoo Home Designer Pro, другим придется по вкусу более удобное в работе бесплатное ПО, а тем пользователям, которым потребуется решать более глобальные архитектурные задачи, не обойтись без профессионального решения вроде 3ds Max Design 2012.

■ ■ ■ Сергей и Марина Бондаренко

**CHIP ЦИКЛ**



## ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЖИЗНИ

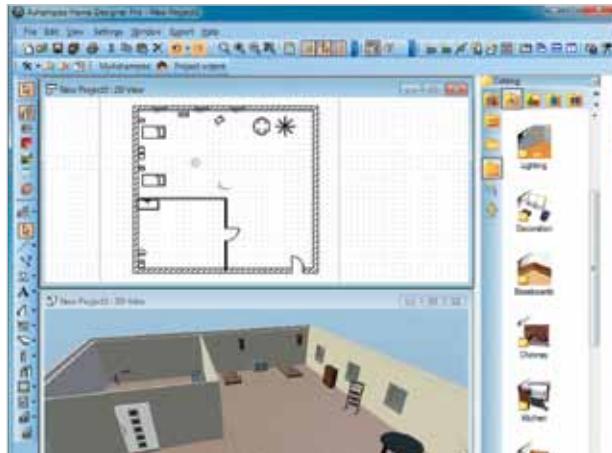
- Домашняя бухгалтерия
- Обучение онлайн
- Дизайн интерьера
- ПК и спорт
- Создай свой стиль
- Домашний ресторатор

## УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ПЛАНИРОВЩИК

### Ashampoo Home Designer Pro 1.01

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

Цена: 599 руб./300 грн.



В этой программе есть все необходимое для удобного моделирования интерьера квартир и планировки загородных домов в двух и трех измерениях. С помощью несложных инструментов и базы готовых объектов можно за считанные минуты построить модель жилища и приступить к разработке дизайна и расстановке мебели. Ashampoo Home Designer Pro дает возможность одновременно редактировать двухмерный проект и видеть его в трех измерениях. Первый режим удобен для добавления новых объектов и оценки их размеров, а во втором можно сразу узнать, как они будут смотреться.

Ashampoo Home Designer Pro поддерживает создание многоэтажных зданий, причем пол, потолок и стены можно не рисовать вручную, а автоматически перенести с первого этажа на второй — если, конечно, план дома позволяет это сделать. В программе имеется большая библиотека самых разнообразных предметов мебели, светильников и аксессуаров. Интересно, что среди представленных моделей есть такие, которые точно повторяют продукцию известных производителей. Благодаря этому можно сделать виртуальную обстановку приближенной к реальной.

Кроме зданий Ashampoo Home Designer Pro позволяет создавать планы приусадебных участков, включающие газоны, заборы, садовую мебель и т. д.

Проект дома можно сделать похожим на реальное здание, обратившись к библиотеке материалов и текстур. Например, в случае со стеной для этого достаточно применить текстуру кирпичной кладки. А конечная визуализация проекта может быть выполнена с использованием трассировки, сглаживания, имитации глобального освещения и прочих современных методов расчета.

**+** 2D- и 3D-планирование, библиотека мебели и аксессуаров, а также объектов ландшафта, готовые планы дачных участков, реалистичный рендеринг

**-** Нет локализации интерфейса, неудобная работа с объектами при их размещении

## ИНТЕРЬЕР В ДЕТАЛЯХ: НАГЛЯДНО И ПРОСТО

### Sweet Home 3D 3.4

Сайт: [sweethome3d.com/ru/index.jsp](http://sweethome3d.com/ru/index.jsp)

Цена: бесплатно



Sweet Home 3D — это как раз тот случай, когда на ПО можно сэкономить, используя бесплатный аналог коммерческой программы. Данная утилита способна работать в средах Windows, Linux и Mac OS X, а ее специальную версию можно запускать и вовсе без установки (для этого используется технология Java Web Start).

Для работы в Sweet Home 3D стоит позаботиться о наличии плана. Его можно начертить в любом CAD-приложении или просто на листе бумаги. Программа поддерживает изображения в форматах GIF, BMP, PNG и JPEG. После загрузки плана в утилиту нужно потратить немного времени на согласование его размера с масштабом проекта. Операция требует некоторой сноровки, но благодаря понятным видеоурокам, имеющимся на сайте приложения, разобраться с ней несложно.

Используя план для ориентации, легко создать проект, разместив в нужном месте стены, окна и двери. Проект одновременно показывается в 2D- и 3D-виде. Генерация собственных объектов не предусмотрена, но их можно импортировать: поддерживаются форматы OBJ, DAE, 3DS и LWS. На официальном сайте Sweet Home 3D есть большой каталог моделей, создаваемых пользователями.

Еще одно ограничение — невозможность построения двух и более этажей. Кроме того, Sweet Home 3D плохо подходит для планирования приусадебных участков, поскольку ориентирована большей частью на интерьеры.

Интересная возможность — программа позволяет совершить виртуальную прогулку по еще не построенному дому. Для этого в ней есть режим записи перемещений виртуального посетителя.

**+** 2D- и 3D-планирование, удобное управление, поддержка распространенных платформ, большой каталог готовых трехмерных моделей на сайте проекта, функция прогулки по виртуальному помещению

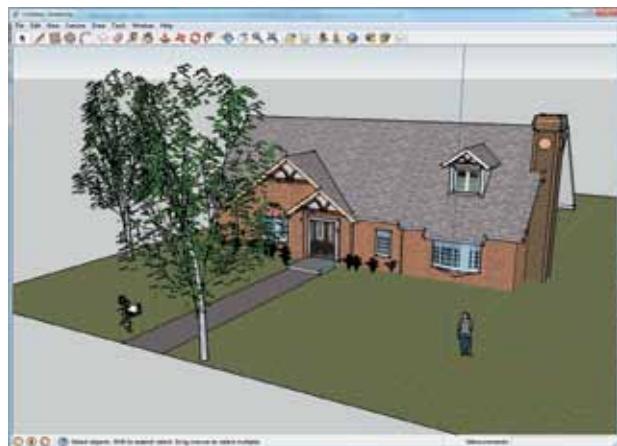
**-** Нет возможности создавать свои модели мебели, рисовать многоэтажные планы, работать с экстерьером, отсутствует реалистичный рендеринг

## ДИНАМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В 3Д

### Google SketchUp

Сайт: [sketchup.google.com](http://sketchup.google.com)

Цена: бесплатно



SketchUp — это еще одна бесплатная программа, которая несколько лет назад была приобретена компанией Google. С тех пор интернет-гигант постоянно развивает ее и интегрирует с другими своими сервисами. SketchUp отлично подходит для построения моделей квартир, домов и прилегающих участков.

Одна из особенностей данной утилиты — интеграция с библиотекой бесплатных трехмерных моделей Google 3D Warehouse (короткая ссылка — [b23.ru/kaec](http://b23.ru/kaec)). Прямо из приложения можно просматривать каталоги мебели, окон, дверей, фонтанов, клумб, деревьев и сразу же вставлять подходящие модели в свой проект. Одна из интересных особенностей программы — работа с динамическими объектами. Например, при изменении размера лестницы на ней меняется и количество ступенек, при увеличении стола расширится только столешница, а число ножек останется неизменным. В SketchUp не так много инструментов для моделирования, зато все они очень удобны. Главный принцип создания моделей можно сформулировать так: «Нарисуй и растяни до нужного размера». Впрочем, несмотря на внешнюю простоту, SketchUp предлагает достаточно широкие возможности по организации проекта. Так, здесь поддерживается создание иерархического дерева объектов и группировка моделей по слоям. Благодаря интеграции с «Картами Google» есть возможность добавлять информацию о географическом положении проекта, что удобно использовать при визуализации 3D-плана — например, при проектировании коттеджей и приусадебных участков. Для SketchUp существует специальная версия одного из самых популярных фотoreалистичных визуализаторов — VRay.

**+** Большая база объектов в Интернете, динамическое изменение моделей, различные стили представления проекта (например, в виде рисунков), экспорт в популярные 3D-форматы

**-** Нет фотoreалистичности, работает только онлайн

## СОЗДАНИЕ ПЛАНА И ДИЗАЙН ОНЛАЙН

### Autodesk Homestyler

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

Цена: бесплатно



Проект Autodesk Homestyler интересен тем, что предлагает возможности моделирования интерьера и экsterьера непосредственно в браузере. Таким образом, для работы с этим веб-приложением не нужно устанавливать никаких дополнительных компонентов. Все действия по созданию и наполнению виртуального дома выполняются в окне браузера, а результат сохраняется на сервере Autodesk. Сервис предлагает вполне стандартный набор инструментов для создания дизайна интерьера. Имеется библиотека готовых объектов, разделенных на категории: возведение, отделка, декор, ландшафт и улица. Каталог отлично структурирован по разделам: представлены двери, окна, стены, лестницы, камини. При этом из дверей можно выбрать гаражные, входные и даже для сада. Модели в каталоге Autodesk Homestyler вполне реальные и взяты из ассортимента известных производителей мебели. Как только объект добавляется в проект, он появляется в «Списке покупок». Если одна и та же модель используется несколько раз, в этом перечне напротив ее названия будет указано количество. Благодаря этой удобнейшей функции можно спланировать покупки и оценить, сколько денег требуется на ремонт или строительство. Список покупок можно распечатать прямо из Autodesk Homestyler.

Проекты в программе позволяет делать многоуровневыми, благодаря чему можно спланировать второй этаж или подземный гараж. При этом в окне веб-приложения может отображаться только один уровень. Все проекты позволяется сохранить на сервере. Кроме того, возможен экспорт в форматы Autodesk DWG (AutoCAD) и Autodesk Revit.

**+** Моделирование интерьера и экsterьера, библиотека готовых объектов, поддержка многоэтажности, из используемых объектов можно сформировать список покупок, доступны снимки видов и круговые панорамы, возможен экспорт в форматы AutoCAD DWG

**-** Работает только онлайн, неудобное управление

## ВСЕ ДЛЯ ДИЗАЙНА ДАЧНОГО УЧАСТКА

### Vue Personal Learning Edition

Сайт: [vue10.com/ple](http://vue10.com/ple)

Цена: бесплатно



Если дизайнерский 3D-проект создается не для квартиры, а для дома, то нужно планировать не только внутреннее убранство, но и экстерьер. Одним из лучших решений для ландшафтного дизайна являются пакеты Vue ([e-onsoftware.com](http://e-onsoftware.com)). Данная линейка представлена несколькими версиями, которые отличаются по функциональности. Для непрофессионалов наиболее привлекательной является бесплатная программа Vue Personal Learning Edition (PLE). Она содержит все инструменты коммерческих версий Vue, но в ней, конечно же, присутствуют некоторые ограничения, такие как наличие водяного знака на готовых планах и невозможность обмениваться файлами проектов с другими пользователями. Впрочем, все это не снижает ценность утилиты для личного использования.

В программе имеется огромная библиотека, в которой можно найти любые природные компоненты: различные виды растений, вариации водных поверхностей, разнообразные камни и т. д. Также очень удобно, что в приложении есть настроенные заготовки освещения, благодаря чему можно быстро отобразить, например, имитацию захода солнца или дымку утренних сумерек.

Помимо этого в Vue существует возможность имитации экосистемы. При использовании этой функции программа самостоятельно размещает выбранные пользователем деревья, цветы и кустарники в виртуальном пространстве, заботясь о том, чтобы сцена выглядела правдоподобно. Стоит иметь в виду, что Vue не содержит инструментов для архитектурного моделирования, поэтому модели домов и прочих строений нужно импортировать. Впрочем, это не проблема, поскольку данный пакет поддерживает все основных 3D-приложения и программы для проектирования (AutoCAD и т. д.).



Мощный 3D-движок, реалистичный рендеринг, большая база готовых моделей объектов и текстур



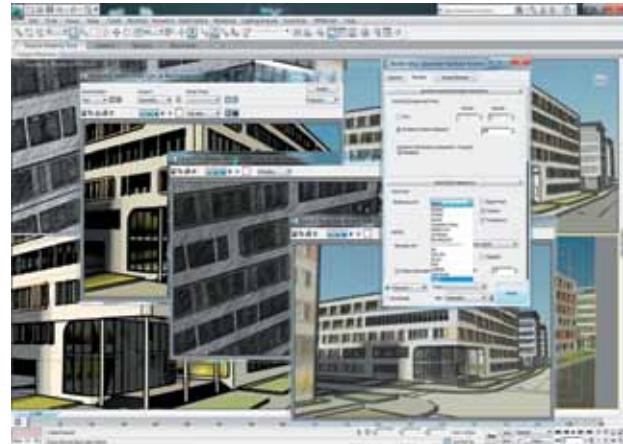
Нет инструментов для архитектурного моделирования

## МОЩНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ПРОФИ

### Autodesk 3ds Max Design 2012

Сайт: [autodesk.com/3dsmaxdesign](http://autodesk.com/3dsmaxdesign)

Цена: от 90 000 руб./25 000 грн.



Когда заходит речь о профессиональном дизайне интерьеров, первая программа, которая приходит на ум, — это Autodesk 3ds Max. Данный пакет обладает широким набором 3D-инструментов и функций, однако довольно сложен для неподготовленного пользователя. К тому же 3ds Max, как и любой универсальный 3D-редактор профессионального уровня, стоит достаточно дорого. С другой стороны, у него есть специальная бесплатная версия для обучения, которой можно пользоваться, если вас не пугает наличие водяного знака на конечных изображениях.

Одно из основных отличий 3ds Max от более простых программ для трехмерного дизайна — необходимость создания всех элементов с нуля. Здесь, как и в других приложениях, есть инструменты, при помощи которых можно быстро добавлять в проект стены, двери, окна или лестницы, но никаких библиотек моделей вы не обнаружите. Конечно же, готовые объекты можно найти в Интернете и импортировать, но это гораздо менее удобно, чем использовать встроенные каталоги. Однако благодаря тому, что проект создается без всяких заготовок, 3ds Max предоставляет безграничные возможности при моделировании объектов любой сложности. В приложение встроена фотoreалистичный визуализатор Mental Ray, который способен, например, добавить на стену залитой солнцем комнаты солнечных зайчиков. Для 3ds Max можно использовать и множество других дополнений, таких как finalRender или VRay. Еще одна важная особенность программы — множество инструментов, помогающих создать реалистичное освещение. Например, при помощи Lighting Simulation & Analysis можно измерить уровень освещения в любой точке виртуального пространства. Этот инструмент поможет определить, где следует добавить света, а где его достаточно.



Широкие возможности по созданию моделей



Нет готовых проектов и моделей, высокая цена

# ХИТЫ И НОВИНКИ

Ежемесячно тестовая лаборатория CHIP подвергает тщательной проверке более 120 устройств. На сегодняшний день в нашем списке 44 категории оборудования. Самые лучшие модели представлены в сравнительных таблицах.

<b>ПРИНТЕРЫ ЛАЗЕРНЫЕ Ч/Б</b> <b>OKI B431DN</b> Отличные скорость и качество печати, встроенный дуплекс. При этом шумный в работе и без подсветки дисплея. <b>Общая оценка, баллов:</b> 94,7 <b>Цена, руб./грн:</b> 12 800/3300	<b>ФОТОКАМЕРЫ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ/СТИЛЬНЫЕ</b> <b>NIKON COOLPIX P7100</b> Отличный уровень изображения и оснащение, хорошее быстродействие и семикратный оптический зум. <b>Общая оценка, баллов:</b> 90,5 <b>Цена, руб./грн:</b> 14 990/3800	<b>ФОТОКАМЕРЫ ЗЕРКАЛЬНЫЕ ДО 50 000 РУБ./13 000 ГРН.</b> <b>NIKON D7000</b> Камера с хорошим дисплеем и отличным качеством снимков, но без стабилизатора изображения. <b>Общая оценка, баллов:</b> 91 <b>Цена, руб./грн:</b> 47 800/12 300	<b>МОБИЛЬНЫЕ ТЕЛЕФОНЫ/ СМАРТФОНЫ</b> <b>SAMSUNG GALAXY NEXUS</b> Отличные оценки по всем параметрам, но разрешение камеры — всего пять мегапикселей. <b>Общая оценка, баллов:</b> 95,6 <b>Цена, руб./грн:</b> 22 300/5800
<b>ТЕЛЕВИЗОРЫ ЖК/ПЛАЗМЕННЫЕ ОТ 32 ДО 37 ДЮЙМОВ</b> <b>PHILIPS 32PDL7906K</b> Отличное качество изображения и 3D, но энергопотребление выше, чем у конкурирующих моделей. <b>Общая оценка, баллов:</b> 96,1 <b>Цена, руб./грн:</b> 49 000/—	<b>СЕТЕВЫЕ ХРАНИЛИЩА NAS</b> <b>QNAP TS-119P II</b> Сетевой накопитель с хорошими показателями, тихий и потребляющий относительно мало энергии. <b>Общая оценка, баллов:</b> 84,3 <b>Цена, руб./грн:</b> 13 300/3000	<b>НОУТБУКИ ОТ 14 ДО 15,6 ДЮЙМА</b> <b>LENOVO THINKPAD T520</b> Хороший дисплей, отличные оценки за эргономичность, быстрый процессор и большое количество разъемов. <b>Общая оценка, баллов:</b> 83,3 <b>Цена, руб./грн:</b> 55 000/12 400	<b>ТЕЛЕВИЗОРЫ ЖК/ПЛАЗМЕННЫЕ ОТ 40 ДО 42 ДЮЙМОВ</b> <b>LG 42LK450</b> Телевизор с хорошим качеством изображения. Есть интегрированный медиаплеер, но отсутствует порт LAN. <b>Общая оценка, баллов:</b> 82 <b>Цена, руб./грн:</b> 23 000/4700
<b>ЖЕСТКИЕ ДИСКИ ВНЕШНИЕ ДО 2,5 ДЮЙМА</b> <b>IOMEGA PRESTIGE PORTABLE</b> Жесткий диск с отличной производительностью, большой емкостью и хорошей скоростью передачи данных. <b>Общая оценка, баллов:</b> 78 <b>Цена, руб./грн:</b> 4720/1500	<b>ЖЕСТКИЕ ДИСКИ SSD</b> <b>PLEXTOR M3 PX-256M3 (256 GB)</b> Очень хорошие быстродействие и время доступа. Соотношение цены и качества также на высоте. <b>Общая оценка, баллов:</b> 88,5 <b>Цена, руб./грн:</b> 10 200/—	<b>МОНИТОРЫ 22–23 ДЮЙМА</b> <b>ASUS PA238Q</b> Монитор с IPS-матрицей, подходящий для веб-дизайна. Отсутствуют экорежим и датчик освещенности. <b>Общая оценка, баллов:</b> 87,6 <b>Цена, руб./грн:</b> 11 000/3000	<b>МОНИТОРЫ 24 ДЮЙМА</b> <b>SAMSUNG SYNCMASTER T24A550</b> Монитор со встроенным медиаплеером. Недостаток — низкий контраст. <b>Общая оценка, баллов:</b> 87,2 <b>Цена, руб./грн:</b> 5135/3000
<b>МЕДИАПЛЕЕРЫ С ЖЕСТКИМ ДИСКОМ</b> <b>RAIDSONIC ICY BOX IB-MP3011PLUS</b> Медиаплеер с отличной совместимостью и быстрым временем старта. <b>Общая оценка, баллов:</b> 88,1 <b>Цена, руб./грн:</b> 5800/—	<b>ФОТОКАМЕРЫ МЕГАЗУМНЫЕ</b> <b>RICOH CX 6</b> Малая задержка затвора, приемлемый уровень шумов при ISO выше 800, но малое время автономной работы. <b>Общая оценка, баллов:</b> 78,3 <b>Цена, руб./грн:</b> 15 990/3900	<b>ФОТОКАМЕРЫ КОМПАКТНЫЕ МЕГАЗУМНЫЕ</b> <b>CASIO EXILIM EX-ZR100</b> Камера с отличным быстродействием, малой задержкой затвора и хорошим качеством изображения. <b>Общая оценка, баллов:</b> 82,8 <b>Цена, руб./грн:</b> 11 800/2700	<b>ГРАФИЧЕСКИЕ КАРТЫ PCI EXPRESS</b> <b>SAPPHIRE RADEON HD 7970</b> Относительно недорогая современная видеокарта с отличным оснащением, но слишком шумная в работе. <b>Общая оценка, баллов:</b> 72,8 <b>Цена, руб./грн:</b> 19 100/4600
<b>ЖЕСТКИЕ ДИСКИ SATA 3,5 ДЮЙМА</b> <b>WD CAVIAR GREEN (WD30EZRX)</b> Недорогой, тихий HDD емкостью 3 Тбайт, но с длительным временем доступа. <b>Общая оценка, баллов:</b> 69,6 <b>Цена, руб./грн:</b> 6300/1600	<b>РОУТЕРЫ WLAN</b> <b>LINKSYS E3200</b> Компактный двухдиапазонный маршрутизатор. На больших расстояниях мощность сигнала теряется. <b>Общая оценка, баллов:</b> 65 <b>Цена, руб./грн:</b> 4700/1300	<b>НОУТБУКИ ДО 13 ДЮЙМОВ</b> <b>HP ELITEBOOK 2760P</b> Ноутбук с сенсорным экраном и отличным процессором, но непролонгированное время автономной работы. <b>Общая оценка, баллов:</b> 68,8 <b>Цена, руб./грн:</b> 55 000/14 300	<b>ФОТОКАМЕРЫ НАЧАЛЬНОГО УРОВНЯ</b> <b>PENTAX OPTIO RZ18</b> Малая задержка затвора, оптическая и цифровая стабилизация изображения, но высокий уровень шумов. <b>Общая оценка, баллов:</b> 68,1 <b>Цена, руб./грн:</b> 7400/1600

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



## ГРАФИЧЕСКИЕ КАРТЫ

Мы измеряем не только производительность видеокарт бенчмарками, но и проверяем их в современных компьютерных играх с разным разрешением и настройками детализации. Высокая мощность при низких энергозатратах является идеальным соотношением.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	3D-производительность (65%)	Шумность (15%)	Энергопотребление (10%)	3DMark Vantage, баллов	Шумность (20/3D), сон	Графический чип	Частота GPU/памяти, МГц	Объем памяти, Мбайт	HDMI/mini-HDMI	DVI/DisplayPort	Гигабитная	
1	Gigabyte Radeon HD 6990	78,4	23 600/5400	хорошее	100	31	9	79	19 482	3,2/11,4	Radeon HD 6990	880/5000	2x 2048	—/—	1/—	11.11
2	Zotac GeForce GTX 590	76,2	24 900/6000	хорошее	97	34	8	76	19 293	3,4/8,6	GeForce GTX 590	607/3414	2x 1536	—/—	3/—	8.11
3	Gigabyte GeForce GTX 590	74,7	25 700/7100	дост. хор.	96	27	9	72	19 296	3,8/9	GeForce GTX 590	608/3416	2x 1536	—/—	3/—	7.11
4	Sapphire Radeon HD 7970	72,8	19 100/4600	отличное	86	39	15	97	16 796	1,9/9,6	Radeon HD 7970	925/5500	3072	—/—	1/—	3.12
5	Zotac GeForce GTX 580 AMP2 Edition	67,1	17 100/4400	отличное	77	55	12	77	13 639	3,2/6,8	GeForce GTX 580	815/4104	3072	—/—	2/—	9.11

—ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ— —ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ—



## ЖЕСТКИЕ ДИСКИ ВНЕШНИЕ ДО 2,5 ДЮЙМА

В данной категории важна не только мобильность (размер и вес) — не менее значимы производительность и энергопотребление. Скорость передачи данных и время доступа CHIR определят свой утилитой, а шумность измеряется в специальном боксе со звукоизоляцией.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Цена за Гбайт, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Мобильность (30%)	Производительность (20%)	Скорость передачи данных, Мбайт/с	Шумность, сон	Энергопотребление, Вт	USB 2.0/USB 3.0/FireWire/eSATA	Вес, г	Размеры, мм	Дата тестирования		
1	Iomega Prestige Portable 1TB (35194)	78	4720/—	4,72/—	хорошее	82	91	83	83,7	0,5	2,4	—/—/—	1000	172	115x76x14	3.12
2	Seagate GoFlex Slim (STBE320200)	77,7	4500/—	14,06/—	плохое	88	89	82	84,5	0,5	3	—/—/—	320	160	124x78x9	7.11
3	A-Data Nobility NH13 (ANH13-750GU3-CBK)	76,7	3000/—	4/—	отличное	80	84	88	80,5	0,4	2,3	—/—/—	750	165	119x78x16	1.12
4	Hitachi Touro Mobile Pro (HTOLMEA5001BBB)	76,5	2900/—	5,8/—	дост. хор.	81	90	76	85,8	0,6	2,8	—/—/—	500	155	126x80x15	1.12
5	Seagate FreeAgent GoFlex Pro (STAD750202)	75,1	4500/1500	6/2	дост. хор.	82	100	81	96,1	0,6	3,5	—/—/—	750	160	112x82x14	11.11

—ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ— —ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ—



## ЖЕСТКИЕ ДИСКИ SSD

Эксперты CHIP измеряют скорость передачи скимаемых и нескимаемых данных при чтении и записи. Важными показателями являются также время доступа и число операций в секунду. А в бенчмарке PCMark 05 мы оцениваем практическое выполнение сценариев.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Цена за Гбайт, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Скорость передачи данных (30%)	Время доступа (30%)	Производительность (30%)	Энергопотребление (10%)	Скорость передачи нескимаемых данных (чтение/запись), Мбайт/с	Время доступа (чтение/запись), мс	PCMark 05 HDD, баллов	Энергопотребление, Вт	Емкость, Гбайт	Интерфейс SATA 600	Дата тестирования	
1	Plextor M3 PX-256M3	88,5	10 200/—	39,9/—	отличное	91	79	98	79	480/343	477/342	0,07/0,05	5400	0,7	256	•	4.12
2	Plextor M3 PX-128M3	86,5	5400/—	41,9/—	отличное	86	73	98	91	490/195	488/195	0,08/0,05	5363	0,5	128	•	4.12
3	OCZ Vertex 3 (VTX3-25SAT3-240G)	83,1	11 750/3100	48,9/13	хорошее	100	55	99	46	523/501	520/290	0,08/0,14	5444	1,3	240	•	7.11
4	A-Data S511 (AS511S3-120GM-C)	82,3	5200/1500	43,4/13	хорошее	96	55	98	60	520/497	506/154	0,08/0,14	5359	1	120	•	1.12
5	Kingston HyperX SH100S3B/240G	81,3	13 100/3500	54,5/15	дост. хор.	100	44	100	54	523/502	522/283	0,13/0,14	5474	1,1	240	•	11.11

—ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ— —ТЕХ. ХАР-КИ—



## 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. Кроме того, BIOS должна поддерживать различные процессоры и модули памяти.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Основание (40%)	Производительность (35%)	Комплектация (25%)	Чипсет	Слоты RAM/PCI	Слоты PCI-E x16	Слоты 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./внешн.)	Аудио выход	Дата тестирования
1	MSI Big Bang Marshal	98,7	11 100/2600	удовл.	100	96	100	Intel P67	4/-	2	2	4/2/-	6/4/4	—	2/6	8/4	1/1	7,1	10.11
2	MSI Z68A-GD80 B3	93,9	9000/1800	дост. хор.	87	97	100	Intel Z68	4/2	3	2	4/-/-	5/5/4	—	4/6	2/2	1/1	7,1	10.11
3	MSI Z68A-GD65	93,3	5600/1600	отличное	87	97	98	Intel Z68	4/2	2	1	4/-/-	6/4/4	—	4/6	2/2	—	7,1	11.11
4	ASUS Maximus IV Extreme	91,4	11 050/2700	удовл.	89	100	84	Intel P67	4/-	3	2	4/2/-	6/4/4	—	1/8	8/2	—/—	7,1	10.11
5	ASUS P8P67 WS Revolution	89,5	8800/2500	дост. хор.	92	96	76	Intel P67+NVIDIA NF200	4/-	2	2	4/-/-	6/4/4	—	8/4	2/-	1/1	7,1	3.12

—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)



## МАТЕРИНСКИЕ ПЛАТЫ SOCKET 1156

Оценка материнской платы определяется оснащением (элементной базой, набором современных интерфейсов и разъемов) и производительностью, которую CHIP оценивает с помощью специальных тестов. Кроме того, BIOS должна поддерживать различные процессоры и модули памяти.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Зрелищность (40%)	Оценка качества (35%)	Производительность (25%)	Компактность (25%)	Чипсет	Слоты RAM/PCI	Слоты PCIe x16	Слоты SATA II ( внутр./eSATA/eSATAp)	Слоты SATA III (внутр./eSATA/eSATAp)	ПАТА	USB 2.0 (задн./панель/штекер)	USB 3.0 (задн./панель/штекер)	Порты FireWire ( внешн./внешн.)	Аудио выход	Дата тестирования	
1	ASUS Sabertooth 55i	89	10 950/2000	плохое	88	96	81		Intel P55	4/2	2	1	8/1/-	-/-	1	8/6	-/-	1/1	9.1	2.10
2	ASRock P55 Extreme4	88,4	5200/—	дост. хор.	82	100	83		Intel P55	4/2	1	1	8/1/-	2/-	1	6/6	2/2	-/-	7.1	12.10
3	MSI H57M-ED65	85	3300/—	отличное	72	92	96		Intel H57	4/-	2	1	7/1/-	-/-	1	4/8	-/-	1/1	7.1	7.10
4	ASUS Maximus III Gene	83,4	5950/1600	удовл.	72	95	86		Intel P55	4/1	2	1	7/1/-	-/-	-	9/4	-/-	1/1	7.1	6.10
5	MSI P55M-GD45	83,3	3100/800	отличное	66	96	93		Intel P55	4/1	2	1	6/2/-	-/-	1	10/4	-/-	1/1	7.1	2.10



## МЕДИАПЛЕЕРЫ С ЖЕСТКИМ ДИСКОМ

Простота в эксплуатации — решающие факторы для этих устройств, в дополнение к энергопотреблению, оснащению и стабильной прошивке. Мы также тестируем плееры на совместимость более чем с 20 аудио- и видеофайлами, сжатыми популярными кодеками.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Зрелищность (40%)	Оценка качества (30%)	Совместимость (30%)	Энергопотребление (-Standby-/работа), Вт	Шумность (-Standby-/работа), дБ	Время старта, с	Видеодорожки (AVI/МKV/WMV/VOB/MTS/TS/MTS)	Аудио кодеки (MP3/WMA/MP4/ogg)	Гигабитный LAN/LAN/WLAN	Кол-во отсеков HDD	Дата тестирования
1	RaidSonic Icy Box IB-MP3011Plus	88,1	5800/—	удовл.	87	78	100	0,1/9,8	0,5	27	•/•/•/•/•/•/•	1.3a/•/•/•/•	•/•/—	1	1.12
2	WD TV Live Hub (1 TB)	85,9	6500/2100	удовл.	75	94	93	0,4/11,2	1,4	43	•/•/•/•/•/•	1.4/•/•/•/•	•/•/—	—	4.11
3	WD TV Live (WDBGXT0000NBK)	85	3300/1100	отличное	94	63	95	0,5/7,7	0	54	•/•/•/•/•/•	1.4/—/•/•	—/•/—	—	2.12
4	Syabas Popcorn Hour A-210	82,9	8990/—	плохое	84	73	92	0,2/13,3	0,4	60	•/•/•/•/•/•	1.3a/•/•/•	•/•/—	1	6.11
5	AVerMedia AVerLife ExtremeVision	82,8	5300/1400	дост. хор.	98	51	95	0,1/10	0	26	•/•/•/•/•/•	1.3/•/•/•/•	—/•/—	—	8.10



## МОБИЛЬНЫЕ ТЕЛЕФОНЫ/СМАРТФОНЫ

Для смартфонов важно не только удобство использования, но и скорость работы. 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, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Функциональность (30%)	Интернет (20%)	Мультиmedia (20%)	Сообщения/данные (20%)	Магазин приложений (10%)	Вес, г	Время автономной работы, ч:мин.	Операционная система	Дисплей: тип/разрешение, точек	UMTS, Мбайт/с	Камера: мегапиксели	Wi-Fi 802.11n	Дата тестирования
1	Samsung Galaxy Nexus i9250	95,6	22 300/5800	дост. хор.	100	100	91	91	93	140	6:50	Android 4.0.1	AMOLED/720x1280	21,1	5	•	2.12
2	HTC Sensation XL	94,4	21 670/5000	дост. хор.	98	96	94	88	93	163	5:55	Android 2.3.5	LCD/480x800	14	8	•	2.12
3	Samsung Galaxy Note N7000	93,1	24 300/6100	дост. хор.	86	100	99	92	93	177	6:20	Android 2.3.5	AMOLED/800x1280	21,1	8	•	2.12
4	HTC Sensation XE	93	18 500/4500	хорошее	95	95	97	84	93	151	6:41	Android 2.3.4	LCD/540x960	14	8	•	1.12
5	Samsung Galaxy S Plus i9001	92,3	14 650/3300	отличное	88	93	91	100	93	119	9:25	Android 2.3.3	AMOLED/480x800	14	4,9	•	2.12



## МОНИТОРЫ ОТ 25 ДЮЙМОВ

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

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (50%)	Зрелищность (25%)	Документация и сервис (10%)	Максимальный контраст	Энергопотребление (5%)	Разрешение экрана, точек	Тип матрицы	Видеовходы (DVI/D-Sub/HDMI/YUV/S-Video)	Дата тестирования			
1	EIZO FlexScan SX2762W	92,8	102 050/2400	плохое	97	100	83	94	29	203:1	7	0,2	2560x1440	S-IPS	•/•/—	6.11
2	NEC MultiSync PA271W	92,2	54 360/1700	удовл.	100	96	77	87	35	189:1	8	< 0,1	2560x1440	S-IPS	•/•/—	10.10
3	Dell UltraSharp U2711	90,8	29 900/6200	отличное	99	92	94	77	28	151:1	6	0,4	2560x1440	S-IPS	•/•/—	11.11
4	Dell UltraSharp U3011	89,7	52 500/11 000	удовл.	95	92	100	77	29	165:1	8	0,5	2560x1600	S-IPS	•/•/—	6.11
5	ASUS VG278H	84,8	26 680/7300	отличное	91	91	69	74	42	118:1	2	0,4	1920x1080	TN	•/•/—	4.12

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



## НОУТБУКИ ДО 13 ДЮЙМОВ

Для ноутбуков до 13 дюймов решающее значение имеют такие характеристики, как вес и время автономной работы. Кроме того, при выставлении общей оценки учитываются качество сборки, показатели дисплея, а также результаты тестов центрального процессора и графической карты.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя различная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Мобильность (35%)	Производительность (15%)	Эргономичность (15%)	Качество дисплея (10%)	Процессор: тип/тактовая частота, Гц	Чипсет	Диагональ, дюймов	Жесткий диск, Гбайт	Бс, кр	Дата тестирования
1	Toshiba Portege R830-10V	95,5	99 900/—	плохое	100 100 100 80 85	Core i7-2620M/2,7	Intel QM67	13,3	256	1,6	1.12			
2	Lenovo ThinkPad X220 (NYG35GE)	91,2	42 200/—	отличное	97 73 100 99 94	Core i7-2620M/2,7	Intel QM67	12,5	160	1,7	1.12			
3	Apple MacBook Air 13,3	77,4	51 900/14 300	дост. хор.	77 67 76 84 99	Core i5-2557M/1,7	Intel HM65	13,3	256	1,3	10.11			
4	Apple MacBook Pro 13,3	76,6	54 400/—	дост. хор.	68 82 74 80 93	Core i7-2640M/2,8	Intel HM65	13,3	750	2	2.12			
5	ASUS Zenbook UX31E-RY010V	74,8	36 900/13 700	отличное	75 62 73 80 100	Core i7-2677M/1,8	Intel HM65	13,3	256	1,3	1.12			

—ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ— —ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ—



## ПЛЕЕРЫ BLU-RAY

Ключевыми характеристиками для данных устройств являются время старта, качество изображения и совместимость. Картина оценивается с учетом различных тестовых последовательностей при просмотре DVD- и Blu-ray-контента. Энергопотребление здесь не столь существенно.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя различная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Оснащение (30%)	Качество изображения (30%)	Эргономичность (30%)	Документация и сервис (5%)	Время старта (плеер/Blu-ray/DVD), с	Шумность (Blu-ray/DVD), с	Энергопотребление (<Standby>/Blu-ray/DVD), Вт	Тип HDMI	Аудиовход оптический	Аудиовход coaxиальный	USB	Карт-ридер	Проводные Blu-ray	Дата тестирования
1	Philips BDP7600	95,5	6500/—	дост. хор.	91 100 98 77 100	13/18/13	0,3/0,2	0,1/13,4/12,2	1,4	•	5,1	1	SDHC	2,0	8,11			
2	Philips BDP9600	95,3	13 900/—	плохое	100 100 91 63 98	27/17/17	0,3/0,2	0,1/23,5/23,3	1,4	•	7,1	1	SDHC	2,0	1,11			
3	Panasonic DMP-BDT310	93,2	25 000/3200	плохое	92 100 89 97 82	21/19/17	0,7/0,3	0,1/6,4/5,8	1,4	—	—	2	SDXC	2,0	11,11			
4	Philips BDP5200	92,6	5450/1300	дост. хор.	81 100 97 84 100	13/21/14	0,3/0,4	0,1/9,7/9,9	1,4	—	—	1	SDHC	2,0	10,11			
5	Samsung BD-D5300	91,7	3800/900	отличное	78 100 99 91 82	8/14/12	0,7/0,4	0,1/7,6/7,5	1,3	—	—	2	—	2,0	2,12			

—ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ— —ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ—



## СЕТЕВЫЕ ХРАНИЛИЩА NAS

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

Место	Модель	Общая оценка	Средняя различная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Оснащение (40%)	Шумность (20%)	Энергопотребление (20%)	Производительность (20%)	Шумность (работа/ожидание), сон	Скорость передачи данных, Мбайт/с (чтение/запись)	Гибкий сетевой интерфейс	USB/eSATA	FTP-/HTTP-сервер	Базат-принтер/дата-хостинг	Дата тестирования
1	QNAP TS-119P II	84,3	13 300/3000	хорошее	82 100 67 90	0,3/0,6	4,2/11,3	102,1/79	•	3/1	•/•	•/•	8,11		
2	Synology DiskStation DS111	79,4	9470/2200	отличное	82 100 53 80	0/0,8	5,9/12,6	93/57,1	•	3/1	•/•	•/•	1,11		
3	Synology DiskStation DS712+	79	21 000/5600	плохое	86 100 22 100	0,5/0,8	15,1/25,7	110,3/97,8	•	3/1	•/•	•/•	11,11		
4	Synology DiskStation DS211+	78,4	14 750/4000	дост. хор.	86 100 32 88	0,1/0,8	9,8/20,7	102,1/64,4	•	3/1	•/•	•/•	10,11		
5	QNAP TS-239 Pro II	77,4	21 100/5700	плохое	100 95 21 71	0,4/1,3	17,5/26,2	71,6/97,7	•	5/2	•/•	•/•	2,12		

—ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ— —ТЕХ. ХАРАКТЕРИСТИКИ—



## ТЕЛЕВИЗОРЫ ЖК/ПЛАЗМЕННЫЕ ОТ 32 ДО 37 ДЮЙМОВ

При оценке телевизоров CHIP исследует около 470 параметров. Например, фотометром LMK 98-3 мы измеряем контрастность экрана и отклонения гаммакривой под разными углами. Качество изображения CHIP оценивает на примере ТВ-программ, видеороликов и игр.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя различная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (47,5%)	Качество звука (5%)	Энергопотребление (5%)	Качество 3D-изображения (2,5%)	Контраст (шагматная таблица)	Яркость, кд/м <sup>2</sup>	Энергопотребление в «Standby», Вт	Разрешение экрана, точек	HDMI	SCART	S-Video	VGA	Дата тестирования
1	Philips 32PDL7906K	96,1	49 000/—	удовл.	99 97 91 84 93 100	186,1	367	0,2	1920x1080	4	1	—	1	2,12			
2	Panasonic TX-L32DT35E	95	40 000/—	дост. хор.	100 99 87 88 62 87	166,1	285	0,3	1920x1080	4	1	—	1	12,11			
3	Samsung UE32D6200	94,2	29 000/—	отличное	98 92 100 78 80 76	206,1	279	< 0,1	1920x1080	4	1	—	1	12,11			
4	Panasonic TX-L32DT30E	93,9	37 000/—	дост. хор.	98 95 89 100 64 85	158,1	278	< 0,1	1920x1080	4	1	—	1	7,11			
5	Philips 32PFL6606K	92,4	27 000/5100	отличное	98 91 94 89 90 0	169,1	451	< 0,1	1920x1080	3	1	—	1	12,11			

—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)



## ТЕЛЕВИЗОРЫ ЖК/ПЛАЗМЕННЫЕ ОТ 40 ДО 42 ДЮЙМОВ

При оценке телевизоров CHIP исследует около 470 параметров. Например, фотометром LMK 98-3 мы измеряем контрастность экрана и отклонения гамма-кривой под разными углами. Качество изображения CHIP оценивает на примере ТВ-программ, видеороликов и игр.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя разничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (47,5%)	Основание (25%)	Зрительность (15%)	Качество звука (5%)	Энергопотребление (5%)	Контраст (шахматная таблица)	Яккость, кД/кв	Энергопотребление в «Standby», Вт	Разрешение экрана, точек	HDMI	SCART	S-Video	VGA	Дата тестирования	
1	Philips 42PFL7606K	92,8	45 000/8400	хорошее	97	84	100	82	76	100	184:1	415	< 0,1	1920x1080	4	1	—	1	11.11
2	Samsung UE40D6500	92,7	37 500/8100	отличное	95	91	94	84	92	84	180:1	376	< 0,1	1920x1080	4	1	—	1	11.11
3	Sharp Aquos LC-40LE830	91,9	43 500/10 600	хорошее	96	86	90	84	99	88	174:1	254	0,2	1920x1080	4	1	—	1	2.12
4	Sony KDL-40EX725	91,6	46 650/8000	хорошее	100	80	94	74	90	76	193:1	238	< 0,1	1920x1080	4	1	—	1	7.11
5	Philips 40PFL6606H	90,5	37 500/7000	отличное	97	84	96	88	100	0	211:1	450	< 0,1	1920x1080	3	1	—	1	7.11

— ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ ————— ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ —————



## ТЕЛЕВИЗОРЫ ЖК/ПЛАЗМЕННЫЕ ОТ 43 ДЮЙМОВ

При оценке телевизоров CHIP исследует около 470 параметров. Например, фотометром LMK 98-3 мы измеряем контрастность экрана и отклонения гамма-кривой под разными углами. Качество изображения CHIP оценивает на примере ТВ-программ, видеороликов и игр.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя разничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (47,5%)	Основание (25%)	Зрительность (15%)	Качество звука (5%)	Энергопотребление (5%)	Контраст (шахматная таблица)	Яккость, кД/кв	Энергопотребление в «Standby», Вт	Разрешение экрана, точек	HDMI	SCART	S-Video	VGA	Дата тестирования	
1	Philips 46PFL9706	95,2	102 500/22 400	хорошее	97	99	95	93	71	87	204:1	424	< 0,1	1920x1080	4	1	—	1	1.12
2	Samsung UE55H8000	94	97 900/21 300	хорошее	94	100	97	89	62	97	208:1	336	0,2	1920x1080	4	1	—	1	6.11
3	Samsung UE55D7000	91,5	99 900/20 000	хорошее	92	94	100	73	68	86	192:1	332	< 0,1	1920x1080	4	2	—	1	9.11
4	Panasonic TX-P50VT30	91,3	83 000/15 600	отличное	96	95	85	96	47	77	186:1	—	< 0,1	1920x1080	4	1	—	1	9.11
5	Philips 55PFL6606K	90,9	85 000/15 700	отличное	97	92	93	89	73	0	181:1	387	< 0,1	1920x1080	3	1	—	1	1.12

— ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ ————— ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ —————



## ФОТОКАМЕРЫ НАЧАЛЬНОГО УРОВНЯ

В этой категории представлены камеры стоимостью до 10 000 рублей (2500 гривен). Их наиболее важной характеристикой является возможность моментальной съемки. При измерении используется специальный секундомер, дающий точные показатели задержки затвора и скорости съемки.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя разничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (45%)	Основание (40%)	Быстро действие (15%)	Емкость аккумулятора (мин./макс.)	Задержка затвора с	Серийная съемка: макс. скорость, кадров/с	Эквивалентное фокусное расстояние, мм	Оптический зум	Стабилизатор изображения	Карты памяти	Встроенная память, Мбайт	Вес, г	Дата тестирования	
1	Sony Cyber-shot DSC-WX7	80,1	6500/2200	отличное	82	76	91	120/420	0,4	10	15,9	25–125	5x	•	SDXC, MS Duo	19	120	9.11
2	Casio Exilim EX-ZR10	78	8500/2200	дост. хор.	75	76	98	140/500	0,23	10	12	28–196	7x	•	SDXC	62	176	5.11
3	Olympus SZ-20	77,9	7500/2100	хорошее	87	69	76	110/420	0,38	7,4	15,9	24–300	12,5x	•	SDXC	59	190	1.12
4	Panasonic Lumix DMC-TZ18	75,2	7900/1700	хорошее	75	75	81	170/600	0,3	1,9	14	24–384	16x	•	SDXC	70	210	7.11
5	Canon IXUS 220 HS	73,8	5900/1500	отличное	79	72	67	130/440	0,47	2,1	12	24–120	5x	•	SDXC	0	140	10.11

— ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ ————— ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ —————



## ФОТОКАМЕРЫ КОМПАКТНЫЕ МЕГАЗУМНЫЕ

Здесь представлены компактные камеры с большим оптическим зумом. При их оценке мы в первую очередь ориентируемся на качество объектива. Особенное внимание мы обращаем на то, чтобы на краях кадра при зумировании не возникало искажений и эффекта виньетирования.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя разничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (45%)	Основание (40%)	Быстро действие (15%)	Емкость аккумулятора (мин./макс.)	Задержка затвора с	Серийная съемка: макс. разрешение, мегапиксели	Эквивалентное фокусное расстояние, мм	Оптический зум	Стабилизатор изображения	Карты памяти	Встроенная память, Мбайт	Вес, г	Дата тестирования
1	Casio Exilim EX-ZR100	82,8	11 800/2700	дост. хор.	80	81	96	200/660	0,2	10	24–300	12,5x	•	SDXC	62	205	6.11
2	Sony Cyber-shot DSC-HX9V	82,6	11 200/3500	дост. хор.	80	83	91	170/640	0,17	10	24–384	16x	•	SDXC, MS Duo	19	245	7.11
3	Sony Cyber-shot DSC-HX7V	81,3	9500/2900	хорошее	82	80	81	150/630	0,47	10	25–250	10x	•	SDXC, MS Duo	20	210	5.11
4	Canon PowerShot SX220 HS	80,9	8500/2100	хорошее	85	79	74	140/490	0,39	2,1	28–392	14x	•	SDXC	0	215	7.11
5	Nikon Coolpix S9100	79,1	7100/2000	отличное	82	75	83	150/440	0,23	3	25–450	18x	•	SDXC	74	215	6.11

— 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)



## 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 розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (45%)	Оснащение (40%)	Быстроходство (15%)	Емкость аккумулятора (мАч./макс.)	Количество снимков	Задержка затвора с	Эффективное разрешение, мегапикселей	Эквивалентное фокусное расстояние, мм	Оптический зум	Стабилизатор изображения	Карты памяти	Встроенная память, Мбайт	Вес, г	Дата тестирования
1	Panasonic Lumix DMC-FZ150	93,5	17 750/5000	хорошее 89	100 91	210/750	0,33	12	25–600	24x	•	SDXC	70	510	12.11			
2	Sony Cyber-shot DSC-HX100V	88,2	14 450/4600	отличное 86	93 83	260/880	0,33	16	27–810	30x	•	SDXC, MS Duo	19	580	9.11			
3	Canon PowerShot SX40 HS	87,6	16 000/3800	хорошее 91	91 70	230/740	0,44	12	24–840	35x	•	SDXC	0	600	2.12			
4	Panasonic Lumix DMC-FZ48	83,6	13 400/3600	отличное 78	95 70	210/750	0,34	12	25–600	24x	•	SDXC	70	500	10.11			
5	Panasonic Lumix DMC-FZ100	83,3	15 200/4700	хорошее 72	100 72	220/760	0,42	14	25–600	24x	•	SDXC	40	550	11.11			

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



## ФОТОКАМЕРЫ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ/СТИЛЬНЫЕ

В этой категории представлены универсальные камеры стоимостью от 10 000 рублей (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 розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (45%)	Оснащение (40%)	Быстроходство (15%)	Емкость аккумулятора (мАч./макс.)	Количество снимков	Задержка затвора с	Эффективное разрешение, мегапикселей	Эквивалентное фокусное расстояние, мм	Оптический зум	Стабилизатор изображения	Карты памяти	Встроенная память, Мбайт	Вес, г	Дата тестирования
1	Fujifilm FinePix X10	94,9	25 000/5600	удовл.	100 92 87	160/480	0,33	12	28–112	4x	•	SDXC	26	360	2.12			
2	Canon PowerShot S100	90,6	16 000/3900	хорошее	100 84 81	120/430	0,37	12	24–120	5x	•	SDXC	0	200	3.12			
3	Nikon Coolpix P7100	90,5	15 000/3800	отличное	92 95 75	210/770	0,27	10	28–200	7,1x	•	SDXC	94	395	11.11			
4	Nikon Coolpix P7000	90	13 500/2900	отличное	95 92 72	200/690	0,33	10	28–200	7,1x	•	SDXC	79	360	12.11			
5	Leica D-Lux 5	87,9	36 000/8200	плохое	94 88 70	200/740	0,42	10	24–90	3,8x	•	SDXC	40	235	11.11			

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



## ФОТОКАМЕРЫ ЗЕРКАЛЬНЫЕ ДО 50 000 РУБ./13 000 ГРН.

Для зеркальных фотокамер наиболее важным критерием является качество изображения. Чтобы оценить устройство, мы измеряем около 50 параметров: шумовые характеристики, разрешение, четкость, цветопередача и т. д. Также мы учитываем скорость и оснащение.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (45%)	Оснащение (40%)	Быстроходство (15%)	Емкость аккумулятора (мАч./макс.)	Количество снимков	Задержка затвора с	Серийная съемка: макс. скорость, кадров/с	Значение ISO	Диагональ дисплея, дюймов	Разрешение дисплея, точек	Стабилизатор изображения	Карты памяти	Встроенная память, Мбайт	Вес, г	Дата тестирования
1	Sony Alpha 65	96,5	34 000/8100	хорошее 95	100 91	430/860	0,08	10/14	24	100–25 600	3	921 600	•	SDXC, MS	625	11.11			
2	Nikon D7000	91	47 800/12 300	удовл.	92 93 82	1520/2240	0,07	6/10	16,1	100–25 600	3	921 000	–	2x SDXC	795	1.11			
3	Sony Alpha 55	90	25 900/8000	отличное	84 96 92	210/600	0,12	10/19	16	100–25 600	3	921 600	•	SDXC, MS	520	12.10			
4	Canon EOS 60D	88,8	43 000/8500	дост. хор.	89 91 82	1680/3110	0,08	5,1/18	17,9	100–12 800	3	1 040 000	–	•	SDXC	755	2.11		
5	Pentax K-5	88	42 700/8900	удовл.	82 98 78	730/1980	0,13	6,3/8	16,1	80–51 200	3	921 600	•	SDHC	740	1.11			

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



## 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 разных условиях.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Оснащение (40%)	Производительность (30%)	Эргономичность (15%)	Энергопотребление (15%)	Проводная способность WLAN, Мбайт/с (с преградами), Мбайт/с	Энергопотребление (Standby), Вт	ADSL-модем	LAN-порты	Порты USB	2 Гбит/с/два диапазона	Дата тестирования	
1	D-Link DIR-645	79,5	3500/800	отличное 68	86 77 100	184,5	137,8	116,9	–	4	1	✓/✓	✓/✓	✓/✓	2.12	
2	ASUS RT-N56U	76,9	5000/1000	дост. хор.	80 85 62 67	181	124,2	75,3	–	4	2	✓/✓	✓/✓	✓/✓	2.11	
3	Buffalo WZR-HP-AG300H-EU	76,5	5500/—	дост. хор.	82 56 88 93	105,8	53,5	67	–	4	1	✓/✓	✓/✓	✓/✓	11.11	
4	Buffalo WZR-HP-G450H	75,9	4000/—	хорошее 73	63 92 92	117,1	79	99,4	–	4	1	✓/✓	✓/✓	✓/✓	3.12	
5	TRENDnet TEW-692GR	72,8	6200/—	удовл.	61 100 43 81	207	164,4	122,5	–	4	—	✓/✓	✓/✓	✓/✓	11.11	

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ ТЕХ. ХАРАКТЕРИСТИКИ 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.

**А**нонсированные в конце 2011 года процессоры на базе микроархитектуры Ivy Bridge от Intel появятся в продаже уже во втором квартале 2012-го. Тем временем компания AMD объявила, что в ближайшее время вслед за уменьшением CPU на базе микроархитектуры Bulldozer снизит цены и на модели процессоров семейства Phenom II (от 2% до 14,8%).

**CPU ДЛЯ НАСТОЛЬНЫХ ПК И НОУТБУКОВ.** В верхнем ценовом сегменте процессоров для настольных компьютеров звание оптимальной покупки на этот раз заработал чип Intel Core i5-2500. Также стоит особо отметить новинку месяца — процессор Intel Core i7-2600S, расположившийся на восьмом месте. Литера «S» в маркировке данного CPU означает существенно меньший по сравнению с конкурен-



тами уровень энергопотребления и тепловыделения.

**ГРАФИЧЕСКИЕ ЧИПЫ.** Новая видеоплата седьмой серии от AMD на базе GPU Radeon HD 7970 показала в нашем тесте отличную производительность и заработала заслуженное третье место, уступив лидерство лишь двухпроцессорным «гигантам» Radeon HD 6990 и GeForce GTX 590.

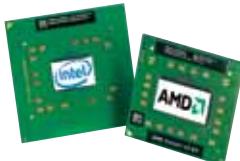
■■■ Роман Ларионов



## ЦЕНТРАЛЬНЫЕ ПРОЦЕССОРЫ

Место	Модель процессора	Название ядра	Средняя розничная цена, руб./грн.	Производительность	Соотношение цена/производительность	Тип сокета	Количество ядер	Тактовая частота, МГц	Вспомогательное графическое ядро	Объем L2-кеша, кбайт	Тип и частота системной шины, МГц	Кол-во транзисторов, млн	Термопакет (TDP), Вт	PCMark Vantage Audio-Transcoding, кбайт/с	UT III, 1280x1024, ips	Кодирование видео, Гб/с	Синхронизация видеопамяти, СРУ, с	
1	Intel Core i7-3960X	Sandy Bridge-E	34 000/8700	100	15	2011	6	3300	—	1536	DMI20000	32	2270	130	1284	149	172	34
2	Intel Core i7-990X XE	Gulftown	33 500/—	88,5	13,5	1366	6	3460	—	1536	QPI6400	32	1170	130	1008	142	185	39
3	Intel Core i7-2700K	Sandy Bridge	10 800/2800	85,4	40,3	1155	4	3500	•	1024	DMI5000	32	995	95	1155	148	175	47
4	Intel Core i7-2600	Sandy Bridge	9600/2400	84,9	45,1	1155	4	3400	•	1024	DMI5000	32	995	95	1148	143	172	48
5	Intel Core i5-2500	Sandy Bridge	6700/1700	81,4	62	1155	4	3300	•	1024	DMI5000	32	995	95	1187	140	176	54
6	Intel Core i7-875K	Lynnfield	10 500/—	73,5	35,7	1156	4	2933	—	1024	DMI2500	45	774	95	863	138	195	56
7	AMD FX-8150	Zambezi	8600/2100	72,1	42,8	AM3+	8	3600	—	8192	HT5200	32	2000	125	863	126	201	57
8	Intel Core i7-2600S	Sandy Bridge	10 100/2500	71,6	36,2	1155	4	2800	•	1024	DMI5000	32	995	65	946	143	218	59
9	AMD Phenom II X6 1100T BE	Thuban	7000/—	71,5	52,1	AM3	6	3300	—	3072	HT4000	45	904	125	906	133	213	58
10	AMD Phenom II X6 1090T BE	Thuban	6500/—	69,8	54,8	AM3	6	3200	—	3072	HT4000	45	904	125	869	131	215	60
11	Intel Core i7-860	Lynnfield	8500/2300	68,3	41	1156	4	2800	—	1024	DMI2500	45	774	95	908	137	230	63
12	Intel Core i5-760	Lynnfield	5300/1500	67,9	65,4	1156	4	2800	—	1024	DMI2500	45	774	95	936	138	203	72
13	AMD Phenom II X4 980 BE	Deneb	5100/—	67,8	67,8	AM3	4	3700	—	2048	HT4000	45	758	125	946	137	205	72
14	AMD Phenom II X6 1075T	Thuban	5400/1700	66,5	62,8	AM3	6	3000	—	3072	HT4000	45	904	130	827	126	228	64
15	Intel Core i5-2400	Sandy Bridge	6200/1600	66,4	54,6	1155	4	3100	•	1024	DMI5000	32	995	95	1072	138	258	71
16	AMD Phenom II X4 975 BE	Deneb	5200/1500	65,9	64,7	AM3	4	3600	—	2048	HT4000	45	758	125	918	136	213	75
17	AMD Phenom II X6 1055T	Thuban	4800/1200	63,2	67,2	AM3	6	2800	—	3072	HT4000	45	904	125	759	123	235	69
18	Intel Core i3-2100	Sandy Bridge	3700/900	59,6	82,2	1155	2	3100	•	512	DMI5000	32	504	65	845	121	216	96
19	Intel Core i5-655K	Clarkdale	4700/1600	59,6	64,7	1156	2	3200	•	512	DMI2500	32	382	73	868	125	217	99
20	Intel Core i5-2500T	Sandy Bridge	6200/—	59,5	49	1155	4	2300	•	1024	DMI2500	32	995	45	800	133	263	80
21	Intel Core i3-550	Clarkdale	3000/800	57,2	97,3	1156	2	3200	•	512	DMI2500	32	382	73	834	120	232	103
22	AMD Phenom II X4 840	Propus	3500/800	57,2	83,4	AM3	4	3200	—	2048	HT4000	45	300	95	799	117	253	91
23	AMD A8-3850	Llano	4200/1000	56,7	68,9	FM1	4	2900	•	4096	UMI5000	32	1450	95	783	116	257	91
24	AMD Athlon II X4 645	Propus	3800/1000	56,1	75,3	AM3	4	3100	—	2048	HT4000	45	300	95	796	110	259	94
25	Intel Core i5-650	Clarkdale	5130/1300	55,6	55,3	1156	2	3200	•	512	DMI2500	32	382	73	820	116	258	101
26	AMD A6-3650	Llano	3700/900	52,7	72,7	FM1	4	2600	•	4096	UMI5000	32	1450	100	689	113	271	102
27	Intel Core i3-540	Clarkdale	2800/900	51,3	93,5	1156	2	3059	•	512	DMI2500	32	382	73	764	111	299	111
28	AMD Phenom II X2 565 BE	Callisto	3500/1000	48,9	71,3	AM3	2	3400	—	1024	HT4000	45	758	80	550	115	227	145
29	AMD A6-3500	Llano	2400/600	40,9	86,9	FM1	3	2100	•	3072	UMI5000	32	1450	65	517	93	352	161
30	AMD A4-3400	Llano	2000/500	39,2	100	FM1	2	2700	•	1024	UMI5000	32	758	65	478	69	306	195

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ



## МОБИЛЬНЫЕ ПРОЦЕССОРЫ

Место	Модель процессора	Название ядра	Средняя розничная цена, руб./грн.	Производительность	Соотношение цена/производительность	Количество ядер	Тактовая частота, МГц	Объем L2-кеша, кбайт	Тип и частота системной шины, МГц	Термопакет (TDP), Вт	Работа от батареи (6 ячеек), мин.2	3DMark 05 CPU, баллы	3DMark 01 (default), баллы	3DMark 01 (default), geforce 560m GTx	3DMark 01 (default), geforce 330m GTx	
1	Intel Core i7-2760QM	Sandy Bridge	15 500/4000	100	52,3	4	2400	6144	DMI5000	45	120	11 685	29 250	12 750	29 000	44 000
2	Intel Core i7-2820QM	Sandy Bridge	16 000/4000	92,1	46,7	4	2300	8192	DMI5000	45	120	11 391	22 400	12 500	28 500	43 000
3	Intel Core i7-2670QM	Sandy Bridge	15 200/3800	90,3	48,2	4	2200	6144	DMI5000	45	120	10 343	26 266	12 250	28 000	42 000
4	Intel Core i7-2720QM	Sandy Bridge	12 800/3200	87,4	55,4	4	2200	6144	DMI5000	45	120	9969	22 100	12 000	27 500	41 000
5	Intel Core i7-2630QM	Sandy Bridge	12 400/3100	80,6	52,7	4	2000	6144	DMI5000	45	120	9604	21 800	11 500	27 000	40 000
6	Intel Core i7-2620M	Sandy Bridge	12 000/3000	76,8	51,9	2	2700	3072	DMI5000	35	154	9762	20 420	11 400	26 500	38 000
7	Intel Core i5-2520M	Sandy Bridge	7700/1900	74,7	78,7	2	2500	3072	DMI5000	35	154	9168	19 882	11 250	26 000	37 000
8	Intel Core i5-2410M	Sandy Bridge	7200/1800	67,4	76	2	2300	3072	DMI5000	35	154	8340	19 695	11 000	25 000	36 000
9	Intel Core i7-820QM	Clarkfield	15 600/3900	58,6	30,5	4	1733	8192	DMI2500	45	120	7725	13 670	—	22 000	35 000
10	Intel Core i7-620M	Arrandale	12 500/3100	57,3	37,2	2	2666	3072	DMI2500	35	154	7105	13 950	8500	20 000	33 000
11	Intel Core i7-2677M	Sandy Bridge	12 300/3000	55,5	36,6	2	1800	4096	DMI5000	17	318	6512	12 803	13 000	—	—
12	Intel Core i5-520M	Arrandale	7600/1900	53	56,6	2	2400	3072	DMI2500	35	154	6803	13 851	8300	19 000	32 000
13	Intel Core i3-2310M	Sandy Bridge	4000/1000	49,3	100	2	2100	3072	DMI5000	35	154	7045	11 513	9500	22 000	30 000
14	Intel Core 2 Duo T9900	Penryn	21 500/5400	48,7	18,4	2	3066	6144	FSB1066	35	154	6922	11 487	7900	17 500	29 000
15	Intel Core i5-2467M	Sandy Bridge	10 000/2500	47,8	38,8	2	1600	3072	DMI5000	17	318	6164	12 537	12 500	—	—
16	Intel Core 2 Duo SP9600	Penryn	12 800/3200	42,7	27,1	2	2533	6144	FSB1066	25	216	6512	10 551	5600	—	—
17	Intel Core 2 Duo P8700	Penryn	8000/2000	41,1	41,7	2	2533	3072	DMI5000	25	216	5866	10 075	5400	—	—
18	Intel Core i5-2537M	Sandy Bridge	9500/2400	40,2	34,3	2	1400	3072	DMI5000	17	318	5122	12 403	12 000	—	—
19	AMD A8-3500M	Llano	8500/2100	37,7	36	4	1500	4096	UMI2500	35	154	5326	11 788	16 750	—	—
20	AMD A6-3400M	Llano	7800/2000	36,2	37,7	4	1400	4096	UMI2500	35	154	5136	11 362	16 500	—	—
ОПТИМАЛЬНО																
21	Intel Core 2 Duo T6500	Penryn	3600/900	31,3	70,5	2	2100	2048	FSB800	35	154	4401	6889	4900	—	—
22	Intel Core i5-520UM	Arrandale	9500/2400	28,9	24,7	2	1066	3072	DMI2500	18	300	3812	7350	6300	—	—
23	Intel Core i3-330UM	Arrandale	7200/1800	24,6	27,7	2	1066	3072	DMI2500	18	300	3642	6500	6100	—	—
24	AMD E-450	Zacate	2800/700	20,5	59,4	2	1600	1024	UMI2500	18	300	2888	5255	9000	—	—
25	Intel Pentium SU4100	Penryn	3600/900	19,2	43,3	2	1300	2048	FS800	10	480	3121	3715	4300	—	—
26	AMD Athlon Neo MV-40	Huron	2400/600	16,2	54,8	1	1600	512	HT1800	15	360	2150	4951	3500	—	—
27	AMD C-60	Ontario	2100/500	12,7	49,1	2	1000	1024	UMI2500	9	600	2057	3204	7000	—	—
28	Intel Atom D525	Pineview	2500/600	9,3	30,2	2	1800	1024	FSB800	13	415	2145	1055	3100	—	—
29	Intel Atom N550	Pineview	3200/800	8,8	22,3	2	1500	1024	FSB800	8,5	635	2142	1050	3100	—	—
30	Intel Atom N450	Pineview	2800/700	7,1	20,6	1	1666	512	FSB667	5,5	800	1497	1070	3100	—	—
ОПТИМАЛЬНО																

<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/гиг	Средняя розничная цена, руб./грн.	Производительность	Соотношение цена/производительность	Частота GPU, МГц	Частота шейдерных блоков, МГц	Номинальная частота памяти, Гб/с	Ширина шины памяти, бит	Кол-во шейдерных процессоров, мин.шт.	Технология производства GPU, нм	Кол-во транзисторов, мин.шт.	Термопакет (TDP), Вт	Crysis Warhead DX10, fps	S.T.A.L.K.E.R. DX10, fps	Colin McRae: DIRT 2 DX11, fps	Extreme Vantage DX10
1	AMD Radeon HD 6990	2x 2048/GDDR5	23 000/5400	100	50,2	880	880	5000	2x 256	3072	40	5280	450	70	67	101	19 482
2	NVIDIA GeForce GTX 590	2x 1536/GDDR5	24 600/6700	94,9	44,1	608	1215	3416	2x 384	1024	40	6000	375	78	38	102	19 296
3	AMD Radeon HD 7970	3072/GDDR5	19 500/4600	84,4	49,5	925	925	5500	384	2048	28	4313	250	66	46	80	16 743
4	AMD Radeon HD 6870 X2	2x 1024/GDDR5	15 000/—	81,9	72,8	900	900	4200	2x 256	2240	40	3400	300	67	58	71	13 644
5	AMD Radeon HD 5970	2x 1024/GDDR5	17 600/—	75,8	53,6	725	725	4000	2x 256	3200	40	4300	294	60	51	63	13 768
6	NVIDIA GeForce GTX 580	1536/GDDR5	15 000/3800	68,3	45,2	772	1544	4008	384	512	40	3000	244	59	24	80	13 135
7	AMD Radeon HD 6970	2048/GDDR5	12 200/3000	62,6	57,3	880	880	5500	256	1536	40	2640	250	53	35	61	11 192
8	NVIDIA GeForce GTX 570	1280/GDDR5	11 600/2600	57,9	54,6	732	1464	3800	320	480	40	3000	219	52	18	67	11 137
9	AMD Radeon HD 6950	2048/GDDR5	9500/2400	57,8	74,9	800	800	5000	256	1408	40	2640	200	50	32	57	9855
10	NVIDIA GeForce GTX 480	1536/GDDR5	10 400/2500	53,2	50,1	700	1401	3696	384	480	40	3200	320	48	20	63	9177
11	AMD Radeon HD 6950	1024/GDDR5	8000/2200	50,9	71,9	800	800	5000	256	1408	40	2640	200	50	32	13	9767
12	NVIDIA GeForce GTX 560 Ti	1024/GDDR5	7500/1800	50,8	75,2	823	1645	4008	256	384	40	1950	180	45	18	60	9364
13	AMD Radeon HD 6870	1024/GDDR5	5500/1600	49	80,2	900	900	4200	256	1120	40	1700	151	42	29	51	7809
14	AMD Radeon HD 5870	2048/GDDR5	10 500/—	48,5	30,2	850	850	4800	256	1600	40	2154	188	40	30	41	8830
15	NVIDIA GeForce GTX 560	1024/GDDR5	8000/1500	46,1	75,5	820	1640	4008	256	336	40	1950	150	41	17	53	8446
16	NVIDIA GeForce GTX 470	1280/GDDR5	7800/—	42,3	69,2	607	1215	3348	320	448	40	3200	215	39	15	51	7257
17	AMD Radeon HD 5850	1024/GDDR5	7000/—	42,1	45,1	725	725	4000	256	1440	40	2154	170	35	26	38	7280
18	AMD Radeon HD 6850	1024/GDDR5	4500/1200	41,8	100	775	775	4800	256	960	40	1700	127	36	26	46	6104
19	NVIDIA GeForce GTX 295	2x 896/GDDR3	16 000/—	40,8	31,7	576	1242	2016	2x 448	240	55	2800	289	47	13	0	9221
20	NVIDIA GeForce GTX 465	1024/GDDR5	7000/—	34,8	54,1	607	1215	3206	256	352	40	3200	200	33	11	41	6082
21	NVIDIA GeForce GTX 460	768/GDDR5	5000/1400	33,8	61,8	675	1350	3600	192	336	40	1950	150	31	10	42	6015
22	AMD Radeon HD 6770	1024/GDDR5	3700/900	30,5	79	850	850	4800	128	800	40	1040	108	27	17	31	4869
23	NVIDIA GeForce GTX 550 Ti	1024/GDDR5	3500/1000	29,9	71,6	930	1860	4200	192	192	40	1170	110	27	10	36	5297
24	AMD Radeon HD 4870	1536/GDDR5	6500/—	25,4	65,8	750	750	3600	192	800	55	959	157	26	19	0	4605
25	AMD Radeon HD 5750	1024/GDDR5	3000/—	23,4	66,2	700	700	4600	128	720	40	1040	86	21	14	22	3725
26	AMD Radeon HD 6670	1024/GDDR5	2800/700	20	73,1	800	800	4000	128	480	40	716	66	18	11	22	3139
27	AMD Radeon HD 6570	512/GDDR5	2000/500	15,4	68,6	650	650	4000	128	480	40	716	60	14	9	13	2621
28	NVIDIA GeForce GT 430	1024/GDDR3	1800/450	11,2	49,8	700	700	1800	128	96	40	585	56	10	4	13	1903
29	AMD Radeon HD 5570	1024/GDDR3	1700/—	10,3	53,6	650	650	1600	128	400	40	627	43	9	5	13	1579

# Содержание DVD

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

## 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



### Freemake Music Box 0.9.1

Программа Freemake Music Box представляет собой гигантскую онлайновую коллекцию музыки, которая распространяется бесплатно.

В приложение встроен поисковый инструмент, который собирает треки во всех крупнейших сетевых хранилищах бесплатной легальной музыки. Загрузить понравившиеся композиции на компьютер не получится — их можно лишь слушать посредством программы.



© 2012. Все права на опубликованные материалы защищены. CHIP DVD — электронное приложение к журналу CHIP. ЗАО «Издательский дом «Бурда».

# ТЮНИНГ СИСТЕМЫ

+ БОЛЕЕ 100 ПРОГРАММ



**А также:**

**Windows:** East-Tec DisposeSecure, O&O AutoBackup, WinOptimizer 2012 CE, Zoner Photo Studio 14, ShiftN, SmoothDraw, FotoSketcher, SharpShot 1.0.1

**Linux:** PC-BSD 9.0, Opera 11.51, DeVeDe 3.21.0, Clementine 1.0.1

**Текст:** Ditto, ArsClip, Clipboard Magic, CLCL, ClipDiary, Global Clipboard



### EAST-TEC DISPOSESECURE 4.2 SPECIAL EDITION

#### Удаляй без следов

##### спецверсия

Если по тем или иным причинам вы не доверяете бесплатным программам для безвозвратного удаления конфиденциальных данных, хорошим выбором станет East-Tec DisposeSecure. С ней вы сможете быть уверенным, что, передав в чьи-то руки собственный или служебный компьютер, вы не поставите под удар неприкосновенность ваших личных или рабочих файлов. Программа перезапишет все содержимое винчестера бессмысленным набором нулей и единиц несколько раз, так что даже самым серьезным специалистам в области восстановления данных придется непро-

сто, если они решат реконструировать хотя бы частицу ранее хранившейся у вас информации. Спецверсия этой программы — подарок всем нашим читателям.

**ОС:** Windows XP/Vista/7

**Язык интерфейса:** английский

**Сайт:** east-tec.com



### ASHAMPOO WINOPTIMIZER 2012

#### «Легкая» система

##### спецверсия

Спустя несколько месяцев после установки операционная система Windows работает заметно медленнее, чем изначально. Все дело в том, что за прошедшее время на жестком диске накопилась масса ненужных приложений, временных файлов и прочего «мусора». Ashampoo WinOptimizer может «комодолить» ОС и заставить компьютер работать намного быстрее, ведь она содержит в себе полный набор утилит для очистки и дефрагментации дисков, исправления ошибок реестра, управления автозагрузкой приложений, восстановления случайно удаленных файлов и других за-

дач. Новичкам рекомендуется воспользоваться инструментом One Click Optimizer, который в автоматическом режиме проведет сканирование ПК и устранит проблемы.

**ОС:** Windows XP/Vista/7

**Язык интерфейса:** русский

**Сайт:** ashampoo.com

## CHIP-TV



### Видеобзоры

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 посмотреть в видеообзорах, которые мы будем размещать на нашем DVD.

**DVD**

В МАЕ НА ДИСКЕ

**CHIP**

### + 5 уроков

Работа в 3ds Max, GIMP, Photoshop и Cubase.

### + 5 трейлеров

Ролики к выходящим фильмам.

### + 4 обзора

Экспресс-тест наушников, гарнитуры и трех электронных книг.

## КИНОНОВИНКИ



### Мадагаскар 3

Лев, жираф, бегемот и зебра снова в деле. На этот раз они всплывают у берегов Монако и направляются в казино Монте-Карло, движимые своими коварными планами, после чего на них начинается настоящая охота по всей Европе.

## Новые игры

### Max Payne III

Культовый экшен Max Payne возвращается. Первые две части этой игры не только отличались впечатляющей по тем временем «кинематографичностью», но и привнесли в сам жанр шутера понятие Bullet Time. Как и первая часть, Max Payne III делает ставку на собственную историю главного героя. Это линейная игра, здесь нет «лесочницы», что позволяет сконцентрироваться на основной сюжетной линии. В то же время она отличается глубокой



проработкой характеров персонажей и окружающего их мира.

Большая часть стен и укрытий полностью разрушаемы. При получении ранения мир

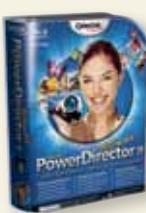
вокруг героя расплывается, а следы от пуль остаются на его теле и никуда не исчезают. Здоровье не восстанавливается автоматически, но аптечки в игре доступны с запасом. При использовании снайперского вооружения вам придется стрелять по движущимся целям на определение, а не в ту точку, где мишень находится в данный момент. Много оружия Макс с собой носить не может, а ближний бой почти всегда гарантирует смерть главного героя. Вообще, Макс достаточно уязвим, и это делает игру еще более реалистичной.

## ЭКСКЛЮЗИВНЫЙ СОФТ НА DVD

### CYBERLINK POWERDIRECTOR 9.0 LE

### Видеостудия дома

спецверсия



Cyberlink PowerDirector 9.0 LE содержит в своем составе полный набор инструментов для работы со звуком и видео — от захвата изображения с камеры, диска или флешки до создания готового к просмотру фильма. Видеоредактор выполнен в форме линии времени, на которой можно размещать фрагменты видео, эффекты, подписи и т. д. Здесь же имеются инструменты для сведения основной звуковой дорожки с фоновой музыкой, а также записи голосовых комментариев. PowerDirector оптимально задействует ресурсы многоядерных CPU и поддерживает ускорение обработки силами GPU.

ОС: Windows XP/Vista/7

Язык интерфейса: русский

Сайт: cyberlink.com

### ZONER PHOTO STUDIO 14 CE

### Организация фото

спецверсия



Если вы устали от беспорядка в своей коллекции фотографий и иных изображений, самое время начать пользоваться Zoner Photo Studio, годовую лицензию на которую компания Zoner дарит всем читателям CHIP. Специальная версия с точки зрения возможностей эквивалентнальному коммерческому варианту Zoner Photo Studio 14 Home: в ней есть инструменты для «продвинутого» EXIF-редактирования и улучшенный многовкладочный интерфейс, а также программа оптимизирована для работы с несколькими мониторами. Вы сможете организовывать, просматривать и редактировать изображения.

ОС: Windows XP/Vista/7

Язык интерфейса: русский

Сайт: zoner.com

### SOFTMAKER OFFICE 2012 SE

### Доступный офис

спецверсия



Этот офисный пакет занимает промежуточную нишу между стандартом де-факто Microsoft Office и бесплатными LibreOffice и OpenOffice. Стоит Softmaker Office 2012 ощутимо дешевле, чем именитый аналог, но при этом обеспечивает отличную совместимость со стандартными документами MS Office. Стабильность данного пакета, высокая производительность и низкая цена позволяют ему конкурировать с «гигантами» от Microsoft. В дополнение к этому вы получите неплохой набор стилей и шаблонов, а также альтернативный почтовый клиент и интеграцию со словарями Berlitz.

ОС: Windows XP/Vista/7

Язык интерфейса: русский

Сайт: softmaker.net

## O&amp;O AUTOBACKUP 1.0.132

## Резервные копии



trialware  
Компьютер задумывался как устройство, помогающее упростить наиболее сложные из решаемых человеком задач. А в итоге вышло так, что рядовому пользователю приходится постоянно думать, например, о том, сколько еще прослужит ключ для антивируса, не пора ли выполнить дефрагментацию и как часто следует создавать резервные копии важных файлов. Впрочем, последний вопрос раз и навсегда помогает решить O&O AutoBackup.

Эта программа служит для автоматической синхронизации пары локальных или удаленных директорий по расписанию, так что, если вы вносите правки в документ, O&O AutoBackup будет сама с заданной периодичностью загружать его новые версии на сервер или внешний накопитель.

ОС: Windows XP/Vista/7

Язык интерфейса: английский

Сайт: oo-software.com

## TUNEUP UTILITIES 2012

## Чище и быстрее



trialware  
Утилиты TuneUp Utilities можно не задумываясь перепоручить рутинные задачи по обслуживанию операционной системы. Но сначала необходимо выбрать один из предустановленных профилей оптимизации: «Экономия», «Стандарт» или «Turbo». Первый режим нацелен на экономию заряда батареи ноутбука, третий — на максимальное быстродействие компьютера, а второй является компромиссным вариантом, который выбирается по умолчанию. При желании профили оптимизации можно тонко настроить, разрешив проведение только самых необходимых процедур. Кроме того, программа содержит модуль под названием TuneUp Styler, который позволяет преобразить визуальное оформление ОС Windows по своему вкусу.

ОС: Windows XP/Vista/7  
Язык интерфейса: русский  
Сайт: tune-up.com

## ТЮНИНГ СИСТЕМЫ

+ БОЛЕЕ  
100 ПРОГРАММ



Вырезать по этой линии

CHIP DVD 05/2012

## СПИСОК ПРОГРАММ CHIP DVD — МАЙ 2012

## СОФТ

Система
East-Tec DisposeSecure
O&O AutoBackup 1.0.132
WinOptimizer 2012 CE
TuneUp Utilities 2012
Sandboxie 3.64
StartMenu7 Free 4.19
Classic Shell 3.4.1
Folder Colorizer 1.0.1
GoodSync 9.0.6.6
DropIt 4.0.1
EasyPC Cleaner Free 1.28
Bandizip 2.01
NTFS Permissions Reporter
UndoClose 1.1
Windows 7 in a Box 1.0
StrokesPlus 1.7.4
Sync Breeze Ultimate
Right Click Editor 1.2.2.0

## Интернет и сеть

YTubePlayer
Freemake Music Box 0.9.1
Skype Recorder 5.1.0.0
ShareMouse 1.0.82

## Мультимедиа

Cyberlink PowerDirector
BDlot DVD Clone Ultimate
AVS Video Converter 8.1
Notpod 1.4.1
WinISO Standard 6.1

## Графика

Zoner Photo Studio 14
Обои для PlayStation Vita

## Clipboard Magic 5.0

CLCL 1.1.2
ClipDiary 3.4
Global Clipboard 2.3

## ВИДЕО

Видеокурсы
Изучаем 3ds Max
Работа в GIMP
Cubase для начинающих
Photoshop для фотографа

## CHIP-TV

Тесты и обзоры
----------------

## Трейлеры

Подборка
Конкурс

## РАЗВЛЕЧЕНИЯ

Хиты игр
Max Payne III

## Мини-игры

«Кладбище искуплений»
«4 Элемента II»
Game Downloader 2.7
Co-Op 1.0

## Музыка

David TMX
Epic Soul Factory

## АРХИВ

CHIP №4 2012 в PDF
F.A.Q. по DVD
F.A.Q. по Linux



Смотреть на YouTube



Вырезать по этой линии

Вырезать по этой линии

Смотреть на YouTube

Вырезать по этой линии

# 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.



## Фото без «завалов»

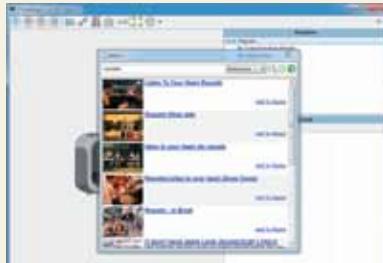
**SHIFTN 3.6**

Как часто вы делаете снимки с искажением перспективы? Позвольте угадать: каждый раз, когда фотографируете архитектуру. Чтобы привести в норму фото здания, выполненное в стиле «Пизанская башня», есть изящное решение — программа ShiftN. Просто загрузите кадр с искаженной перспективой, и утилита исправит его автоматически. Имеются и инструменты для ручного редактирования неудачных снимков.

**ОС:** Windows XP/Vista/7

**Язык интерфейса:** английский

**Сайт:** [shiftn.de](http://shiftn.de)



## Видео с YouTube

**YTUBEPLAYER**

Чтобы смотреть видео с сервиса YouTube, вовсе не обязательно открывать браузер — можно установить приложение YTubePlayer и запускать в нем любимые ролики. Программа выполнена в стиле музыкального плеера и великолепно работает со списками воспроизведения: позволяет осуществлять поиск, переключать треки и т. д. Самый главный плюс — отсутствие рекламы: YTubePlayer просто игнорирует ее в клипах.

**ОС:** Windows XP/Vista/7

**Язык интерфейса:** английский

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

## ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Эти бесплатные программы также можно найти на CHIP DVD.

### Notpod 1.4.1

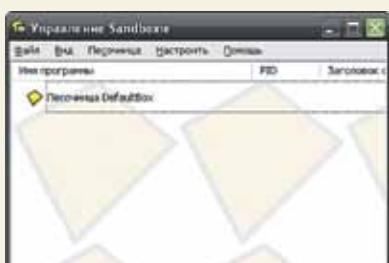
Перенести коллекцию музыки из программы iTunes по умолчанию можно лишь на «яблочный» плеер. В случае с другими устройствами поможет приложение Notpod.

### Color Desker 2.1

Вам надоели стандартные обои ОС? Установите программу Color Desker, которая с указанной периодичностью будет менять фоновый рисунок Рабочего стола.

### Skype Recorder 5.1.0.0

Когда возникает необходимость записать какой-либо разговор по Skype, используйте для этого приложение Skype Recorder.



## Зона карантина

**SANDBOXIE 3.64**

Запустив браузер через Sandboxie, вы можете быть уверены, что ни одно деяние злоумышленников не сможет повлиять на работу системы. Кроме того, данная утилита дает возможность запускать в «песочнице» не только браузеры, но и любые подозрительные или потенциально опасные файлы, сводя все риски к минимуму. Обратите внимание: программа является бесплатной лишь для частного некоммерческого использования.

**ОС:** Windows XP/Vista/7

**Язык интерфейса:** русский

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



## Новое меню «Пуск»

**STARTMENU7 FREE 4.19**

Замените меню «Пуск» более совершенным аналогом — StartMenu7. Программа помогает быстро находить и запускать приложения, просматривать и редактировать документы, а также получать мгновенный доступ к файлам. Секрет удобства StartMenu7 прост: все самое важное — на виду или на расстоянии одного-двух кликов. При этом меню можно будет настроить, а в качестве бонуса автор интегрировал в приложение таймер перезагрузки.

**ОС:** Windows XP/Vista/7

**Язык интерфейса:** русский

**Сайт:** [startmenu7.com](http://startmenu7.com)



## Неуязвимая флешка

**USB WRITE PROTECT 2.0**

Если подключить USB-носитель к компьютеру, который заражен вирусом, информация на подсоединенном устройстве может быть повреждена или удалена. Чтобы этого не произошло, следует использовать приложение USB Write Protect. С помощью этой небольшой бесплатной утилиты можно запретить запись данных на переносной диск, благодаря чему случайное или намеренное изменение файловой структуры носителя будет невозможно.

**ОС:** Windows XP/Vista/7

**Язык интерфейса:** английский

**Сайт:** [nareshmdr.com.np](http://nareshmdr.com.np)

# Длинный буфер

Поскольку Microsoft не улучшает буфер обмена в Windows, сделайте это сами. Нужное ПО мы уже подобрали — просто выберите подходящее.

**Б**уфер обмена — один из наиболее активно используемых инструментов операционной системы. Мы настолько привыкли к стандартным командам «Ctrl+C», «Ctrl+X» и «Ctrl+V», что выполняем копирование и вставку фрагментов данных на автомате. Эти простые операции позволяют сэкономить массу времени. А если усовершенствовать обычные возможности буфера обмена Windows при помощи специальных программ, можно еще больше повысить эффективность работы. Приложений для улучшения буфера обмена создано огромное количе-

ство, и многие из них распространяются на коммерческой основе. Однако платные решения редко способны предложить какие-то опции, которых нельзя найти в бесплатных утилитах. В конце концов, главная функция программ для работы с буфером обмена — удобная вставка фрагментов, и если она реализована неудачно, то все остальные возможности вряд ли будут интересны пользователю. На наш взгляд, лучшей эргономичностью обладает утилиты CLCL, но у нее нет сетевых опций, как у Ditto, и функции редактирования скопированных объектов, как у Global Clipboard. CHIP

## Обмен между несколькими ПК

### DITTO 3.7.6

Стандартный буфер обмена в MS Office и Visual Studio имеет несколько существенных недостатков. Во-первых, число запоминаемых фрагментов ограничено. Во-вторых, изображения и файлы не запоминаются. И хотя вставка скопированных фрагментов в сторонние утилиты предусмотрена, реализована она крайне неудобно, а при закрытии MS Office или Visual Studio все сохраненные данные исчезают. Подобных недочетов лишена программа Ditto. С ее помощью можно сохранять неограниченное число фрагментов текста, а также скопированные в буфер обмена изображения, файлы, HTML-код и другие элементы.

У Ditto есть еще одно серьезное преимущество перед стандартными средствами для работы с буфером обмена: если программа установлена на двух и более компьютерах, то содержимое буфера может синхронизироваться между рабочими машинами. При передаче по сети вся информация шифруется, так что о соблюдении конфиденциальности личных данных, передаваемых между ПК, можно не беспокоиться.

Несмотря на то что количество сохраняемых фрагментов не ограничено, в некоторых случаях держать в буфере огромное число объектов совсем не нужно. Поэтому в Ditto есть возможность установки ограничения на число сохраняемых элементов:

по умолчанию предлагается 500, но большинству пользователей, чтобы проще было ориентироваться, хватит и 30. Также можно устанавливать максимальный срок их хранения — например, стирать через пять дней.

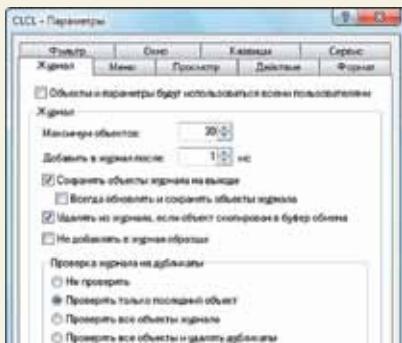
Для вставки данных, занесенных ранее в буфер обмена, используется специальное окно, которое вызывается сочетанием клавиш «Ctrl+~» или щелчком по значку программы в трее. В нем отображаются последние помещенные в буфер элементы, а также работает мгновенный поиск по базе данных. Для графических объектов создается эскиз, а для RTF-фрагментов могут показываться элементы форматирования.

Несмотря на то, что основная функция Ditto — работа с буфером обмена, программу также можно использовать просто как средство для быстрой вставки шаблонов. Шаблоны могут создаваться во встроенным текстовом редакторе. Если нужно, чтобы приложение работало лишь с определенным числом фрагментов и не пополнялось новыми, просто отключите автоматическое слежение за буфером обмена. Базу шаблонов можно сохранять и в дальнейшем импортировать в Ditto вручную.



Ditto сама позаботится об очистке буфера

# Компактное решение



Настройка CLCL и ее плагинов требует определенной подготовки

ПРОГРАММА	DITTO 3.7.6	CLCL 1.1.2	GLOBAL CLIPBOARD 2.3
Сайт программы	ditto-cp.sourceforge.net	nakka.com	globalclipboard.com
Цена	бесплатно	бесплатно	спецверсия
Язык интерфейса	русский	русский	русский
Операционная система	Windows XP/Vista/7	Windows XP/Vista/7	Windows XP/Vista/7
ХАРАКТЕРИСТИКИ			
Меню быстрой вставки	•	•	-
Поиск по сохраненным фрагментам	•	• (в дополнении)	-
Создание шаблонов для вставки	•	•	-
Настройка приложений-исключений	-	•	-
Плюсы программы	синхронизация буфера обмена на нескольких компьютерах	поддержка дополнений, удобная вставка	редактирование скопированного в буфере обмена
Минусы программы	нет фильтров для разных типов данных и приложений	давно не обновлялась	русский текст в окне программы может отображаться некорректно

## CLCL 1.1.2

CLCL — это, возможно, самая известная программа для расширения возможностей буфера обмена. Несмотря на то что ее последняя версия датирована 2005 годом, утилита не устарела и прекрасно работает даже в среде Windows 7. Главный секрет популярности CLCL состоит в том, что вставка данных здесь реализована максимально просто. Достаточно нажать сочетание клавиш «Alt+C» — и на экране появится меню с последними фрагментами, занесенными в буфер обмена. Вставлять данные из буфера можно нажатием клавиши «Enter», кнопкой на цифровой клавиатуре или просто выбрав нужный элемент мышью. Помимо последних объектов, занесенных в буфер обмена, CLCL способна хранить постоянные фрагменты. Это могут быть шаблоны для писем и другие часто используемые образцы текста.

CLCL работает с любыми типами данных, которые могут быть занесены в буфер обмена. Однако, если необходимо, чтобы в памяти приложения хранился только текст или графика, можно настроить фильтрацию данных. Кроме того, есть возможность указать максимальный размер объекта каждого формата, который может быть сохранен.

Чтобы не засорять базу лишними данными, предусмотрена возможность слежения за повторяющимися объектами и их автоматического удаления из журнала. Некоторые возможности могут быть добавлены при помощи плагинов.

# Редактируй в буфере



Множество полезных функций Global Clipboard достанутся вам совершенно бесплатно: лицензионный ключ — на DVD

СПЕЦ-ВЕРСИЯ

## GLOBAL CLIPBOARD 2.3

Global Clipboard не похожа на другие программы для работы с буфером обмена. Она дает возможность не только сохранять данные, которые в него заносятся, но и преобразовывать их. Например, в текстовых фрагментах можно изменять регистр символов на противоположный, перевести все элементы в верхний или нижний регистр либо устанавливать верхний регистр для каждого слова. Также Global Clipboard способна объединять несколько клипов в один для одновременной вставки. Что касается графики, то фрагменты могут быть повернуты, отражены зеркально, а цвета в них — инвертированы. Все операции, доступные в программе, могут быть выполнены с клавиатуры, а окно Global Clipboard

позволяется закрепить поверх других и сделать полупрозрачным.

Global Clipboard анализирует все сохраняемые данные и выводит статистику по ним. Например, для текстовых фрагментов отображается количество слов, строк и символов, для изображений — разрешение, а для двоичных данных — размер в памяти. Также программа корректно обрабатывает ссылки и электронные адреса и открывает их, соответственно, в браузере и почтовом клиенте. Для скопированных файлов и папок могут отображаться пути.

База данных Global Clipboard способна вместить одновременно до тысячи элементов, при этом приложение следит за повторяющимися фрагментами и не допускает появления дублей в журнале.



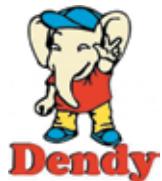
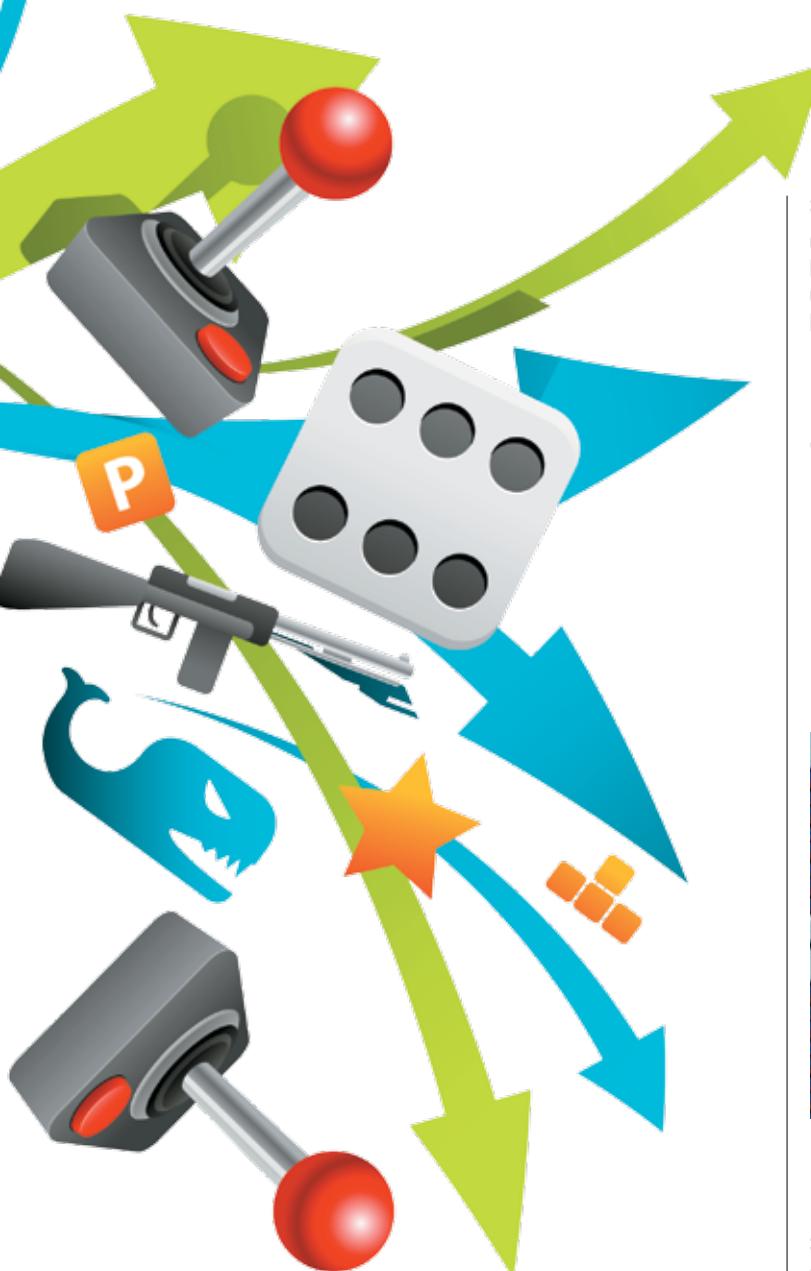
# РЕТРОИГРЫ на новом «железе»

Многие новейшие игры являются лишь ремейками классики. Приобщиться к шедеврам прошлого вам помогут программы-эмуляторы.

**С**овременные технологии развиваются очень быстро, и в какой-то момент вы обнаруживаете, что на своем персональном компьютере с последней версией Windows вы уже не можете поиграть в любимые игры прошлого, так как совместимость с ними потеряна. Что уж говорить о старых консолях, многие из которых практически нереально найти в продаже.

Как только пользователи столкнулись с подобной проблемой, было придумано весьма незамысловатое решение — эмуляция. Под этим термином подразумевается виртуальное воссоздание архитектуры старой платформы: для запуска программы генерируется среда, полностью повторяющая поведение старого «железа», но уже на новых физических мощностях. Отсюда следуют и две основные особенности эмуляции. Во-первых, для нее всегда требуется значительно более про-

изводительная аппаратная платформа: например, для запуска игр с приставок прошлого поколения, таких как PlayStation 2, вам понадобится компьютер, достаточный для воспроизведения современных игр. Во-вторых, качество и производительность эмуляции напрямую зависят от реализации программы-эмулятора, поскольку в игровые консоли разработчики часто встраивают сложные алгоритмы создания спецэффектов и синхронизации работы подсистем, которые потом сложно воспроизвести. Для пользователей это об оборачивается падением производительности и появлением артефактов изображения. Однако у эмуляции есть и существенные плюсы. Например, такие утилиты способны улучшить картинку в старых играх, повысив ее разрешение и добавив сглаживание. Но куда более важной особенностью является возможность игры по сети вместо использования джойстика для второго игрока.



## DENDY (NES)

Эмулятор: FCEUX

Сайт: [fceux.com](http://fceux.com)

Платформы: Windows, Linux, Mac OS X, PSP, NGC, Wii

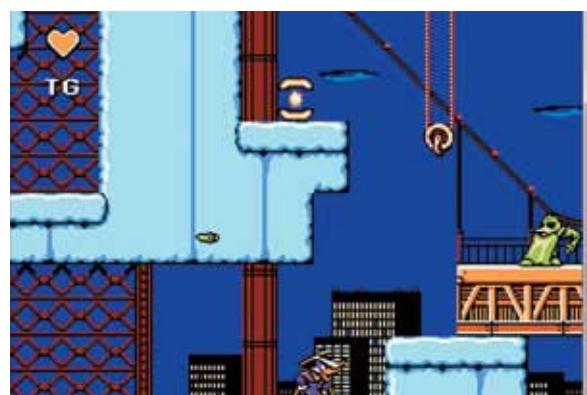
Сложность настройки: легко

Поддержка сетевой игры: есть

Оценка:  5 баллов

Совместимость:  5 баллов

Данную платформу научились эмулировать довольно давно. И это, в принципе, неудивительно, ведь приставка появилась в продаже в Японии в 1983 году, то есть уже почти 30 лет назад. На просторах Всемирной паутины можно найти пару десятков различных эмуляторов этой платформы. Однако, чтобы подобрать полноценно работающий, нам потребовалось протестировать большую их часть. FCEUX предоставляет полный перечень возможностей, необходимых для комфорта в играх восьмивитной эры. Например, здесь поддерживаются сглаживание изображения, мгновенные сохранения и сетевая игра. Второй важной особенностью данного эмулятора является простота настройки: чтобы начать играть, достаточно скачать программу и открыть с ее помощью образ игры.



## SUPER NINTENDO



Эмулятор: snes9x

Сайт: [snes9x.com](http://snes9x.com)

Платформы: Windows, Linux, Mac OS, PS3, GC, Wii, PSP, iOS, Android

Сложность настройки: легко

Поддержка сетевой игры: есть

Оценка:  5 баллов

Совместимость:  5 баллов

Настройка и запуск игр в этом эмуляторе мало чем отличаются от таковых в FCEUX — с тем лишь исключением, что данная утилита позволяет запускать игры от SNES (Super Nintendo Entertainment System). Набор доступных функций также вполне схожий: игра по сети, многочисленные фильтры вывода изображения, мгновенные сохранения и прочие радости эмуляции. Для тех, кто плохо справляется со старыми играми, предусмотрена и возможность корректировки внутриигровых параметров (например, использование трейнеров — программ, предназначенных для изменения поведения игры). Для запуска игр, как и в случае с FCEUX, можно не производить никаких дополнительных настроек.



## Любая игровая консоль — в вашем ПК

Для того чтобы сделать из своего компьютера полноценную платформу для ретроигр, вам понадобится эмулировать самые популярные консоли прошлых лет. Мы решили включить в список наиболее известные в нашей стране приставки: Nintendo Entertainment System — NES, больше известную под именем Dendy, Sega Mega Drive, Sony PlayStation и многие другие. Для этих решений мы подобрали и протестировали самые стабильные программы-эмуляторы и оценили их работу и совместимость по пятибалльной шкале, учитывая при этом и сложность настройки.

## Портативные эмуляторы

С эстетической точки зрения играть в старые игры на современных телевизорах или мониторах с большой диагональю — сомнительное удовольствие. Ведь в этом случае даже на чрезвычайно красивых кадрах пиксели становятся таких размеров, что смотреть на них можно лишь с приличного расстояния или в маленьком окне программы-эмулятора. Совсем по-другому эти же игры выглядят на экранах современных мобильных устройств.

→

Наиболее популярными операционными системами для смартфонов на сегодняшний день являются Android и iOS. Разумеется, для них выпущен полный спектр эмуляторов, начиная с Atari и заканчивая PlayStation. Исключение составляет, пожалуй, только платформа Nintendo DS, сложно эмулируемая в принципе, не говоря уже о мобильных устройствах. И хотя время от времени те или иные разработчики объявляют о выходе эмулятора DS для iOS или Android, на практике они оказываются непригодными. Список исправно функционирующих эмуляторов для систем iOS и Android приведен в таблице внизу страницы. Большинство из них не требуют особых настроек и являются ответвлениями описанных Linux-эмулаторов, полностью наследуя их функциональность. Как и в случае с ePSXe на персональных компьютерах, эмуляторам PlayStation требуется оригинальная BIOS приставки. Также стоит отметить, что на iOS-устройствах эмуляторы работают только после выполнения операции джайлбрейка.

## Готовые решения

Однако играть на смартфонах не так удобно, как это может показаться. Это связано в первую очередь с банальной проблемой — отсутствием аппаратных кнопок. Их изображения на сенсорном экране — слабая замена осозаемым клавишам, по которым легко попадать на ощупь. Особенно страдают от этого игры с большим количеством действий персонажа. Также это видно по самим играм, выходящим для мобильных платформ: все шутеры, как правило, не требуют от игрока точного попадания по множеству кнопок, чего не скажешь об играх на консолях. Исправить такой досадный недостаток взялись множество производителей «железных» эмуляторов (в основном азиатского происхождения). Так, за 700–2500 гривен вы можете получить отличную платформу, оснащенную всеми необходимыми средствами для запуска ретроигр. И, конечно, главное преимущество такого решения — наличие аппаратных клавиш. Большая часть подобных устройств на рынке оснащается собственными операционными системами на базе Linux. Соответственно, и перечень доступных для эмуляции платформ определяется уже упомянутыми эмуляторами. Единственное отличие заключается в доработке и настройке утилит под интерфейс конкретной модели. Если в базовом комплекте нет нужного вам эмулятора, его всегда можно установить самостоятельно. Для использования таких устройств вам необходимо просто скопировать образы игр на SD-карту или во внутреннюю память приставки и

ИГРОВЫЕ КОНСОЛИ	IOS	ANDROID
Nintendo	NES.app	Nesoid
Super Nintendo	snes4iphone	SNeSoid
Nintendo 64	N64iphone	N64oid
Game Boy	gameboy4iphone	Game Boy Color Emulator
Game Boy Advanced	gpSPhone	GBAoid
Sega Mega Drive/Genesis	genesis4iphone	Genoid
Sony PlayStation	psx4iphone	psx4droid



SEGA

ЭМУЛЯТОР: Kage Fusion

Сайт: eidolons-inn.net

Платформы: Windows, Linux, Mac OS X

Сложность настройки: легко

Поддержка сетевой игры: есть

Оценка:  4 балла

Совместимость:  5 баллов

Если вы фанат 16-битных приставок от Sega, то Kage Fusion — ваш выбор. Этот эмулятор успешно воспроизводит игры некогда сверхпопулярной у нас приставки Sega Mega Drive (Sega Genesis), а также всех аркадных автоматов, созданных Sega на аналогичной архитектуре. При этом все образы, которые нам довелось опробовать, отлично работали с данной утилитой. В Интернете можно найти довольно много плагинов к Fusion, с помощью которых можно добавить в эмулятор обработку изображения. Как и должно быть в современном приложении, здесь поддерживается игра по сети, а также захват игрового видео. Сложностей с настройкой не возникает: как правило, все сводится к регулировке геймпада, выбору разрешения экрана и подходящего фильтра для улучшения картинки.



NINTENDO 64



ЭМУЛЯТОР: Project64k

Сайт: emulation64.com

Платформы: Windows

Сложность настройки: легко

Поддержка сетевой игры: есть

Оценка:  4 балла

Совместимость:  4 балла

Эмулятор Project64k также располагает функцией сетевой игры, а его настройка немногим сложней описанных выше. Кроме того, русскоязычный интерфейс значительно упрощает задачу. Если задать программе директорию, в которой вы храните образы игр, она сформирует список прямо в главном окне, и вам не придется каждый раз открывать образ вручную. Кроме того, в эмуляторе встроена система диагностики. Как только Project64k сформирует список образов, он отобразит их степень годности. Это полезно, так как в Сети можно встретить множество модифицированных версий игр, часто вызывающих различные проблемы.





## SONY PLAYSTATION

**Эмулятор:** ePSXe

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

**Платформы:** Windows, Linux

**Сложность настройки:** сложно

**Поддержка сетевой игры:** есть

**Оценка:**  4 балла

**Совместимость:**  4 балла

В эмуляции игр для PlayStation лидирует программа ePSXe. Ее отличительной чертой является модульность: к базовому интерфейсу функции добавляются с помощью расширений. Поэтому, несмотря на то что самая свежая версия эмулятора датирована 2008 годом, утилита не теряет актуальности, пока идет разработка плагинов. Но модульность порождает и проблему ePSXe — сложность в настройке. Каждый плагин необходимо регулировать по отдельности, и сам перечень настроек зависит от конкретного элемента. Дополнительной сложностью является необходимость в файлах BIOS оригинальной приставки. Эти файлы не распространяются вместе с эмулятором, так как являются собственностью Sony. Использовать их легально можно только при условии, что вы являетесь владельцем физической версии PlayStation. По результатам нашего теста отметим, что оптимальной эмуляции получается добиться с комплектом плагинов Pete ([pbernert.com](http://pbernert.com)).



## SONY PLAYSTATION 2



**Эмулятор:** PCSX2

**Сайт:** [pcsx2.net](http://pcsx2.net)

**Платформы:** Windows, Linux

**Сложность настройки:** сложно

**Поддержка сетевой игры:** есть

**Оценка:**  3 балла

**Совместимость:**  2 балла

Архитектура консоли Sony PlayStation 2 считается одной из самых сложных. Эмулировать многопроцессорную систему на одном чипе компьютера весьма проблематично, и многоядерность несильно упрощает задачу, так как реализовать синхронизацию между потоками еще труднее. Это же стало причиной довольно долгого срока разработки более-менее работоспособного эмулятора данной платформы. Первым и единственным адекватным решением стал PCSX2. Однако не стоит надеяться, что его настройка будет простой. Базовый комплект, который можно скачать с сайта, весьма неплохо работает в нескольких играх, а вот в остальных случаях понадобится выискивать в Интернете плагины, способные обеспечить достойный результат для каждой конкретной игры.



запустить нужную программу. Подробные спецификации некоторых доступных в продаже в рознице и на интернет-аукционах устройств мы привели в таблице на следующей странице.

## Обратная совместимость на современных игровых консолях

Как правило, для того чтобы сохранить пользовательскую базу, в новые приставки встраивают обратную совместимость с устройствами предыдущего поколения. Однако зачастую это достигается вовсе не эмуляцией. Так, в первых версиях игровой консоли Sony PlayStation 3 присутствовала совместимость с играми PS2, полученная путем установки отдельного чипа, который совмещал в себе процессор и видеочип старой приставки. Аналогично достигается совместимость на портативных устройствах Nintendo. Преимущество такой реализации очевидно — полная поддержка всей базы игр прошлого поколения. Недостаток также легко прогнозируем — повышение стоимости приставки за счет дополнительных компонентов и невозможность улучшить изображение в старых играх. Дополнительной сложностью является смена носителя: игры для старых приставок распространялись на картриджах, которые просто некуда вставлять в современных дисковых устройствах. Также отметим, что с развитием коммуникаций потребность в эмуляции возросла: теперь старые игры стало возможно распространять в электронном виде, без каких-либо носителей. Например, пользователи Nintendo Wii имеют доступ к функции «Virtual Console», позволяющей скачивать из Интернета и играть в игры для большинства старых консолей. В сетевом сервисе Sony — PlayStation Store — можно скачать игры для консолей PlayStation, PlayStation 2, Sega и других. Не отстает от них и компания Microsoft, распространяющая через свой фирменный интернет-магазин Marketplace множество игр для Xbox и Sega Mega Drive (в составе сборников от Sega). Возможность играть в старые игры является важной составляющей продвижения платформы на начальном этапе, когда игр для нее самой еще мало.

## Итоги

Согласно результатам нашего теста, оптимальным является использование эмуляторов FCEUX и snes9x, позволяющих с комфортом играть в старые игры для приставок Dendy и Super Nintendo. Данные утилиты легко настраиваются и обладают отличной совместимостью. Для поклонников игровой консоли Sony PlayStation хорошим выбором станет программа ePSXe с возможностью установки дополнительных плагинов. Любителям же портативных игровых устройств стоит обратить внимание на продукцию компании Dingoo, которой уже несколько лет подряд принадлежит пальма первенства среди карманных эмуляторов, благодаря невысокой стоимости игровых консолей, достойной аппаратной «начинке» и огромной армии фанатов-геймеров.

Сергей Яковлев



## Частица прошлого в руках

Для полного погружения в ретроигры на своем компьютере часто не хватает одного важного компонента — оригинального геймпада. Однако эту проблему можно решить, раздобыв старый контроллер и специальный адаптер для подключения к стандартному USB-порту, благо подобных устройств на рынке сегодня более чем достаточно. Например, китайская компания Mayflash ([mayflash.com](http://mayflash.com)) производит практически полный перечень необходимых переходников. Альтернативным решением может стать специальный геймпад для компьютера, выполненный в соответствии с классическими контроллерами от старых приставок.

## Другие платформы

За более чем 30-летнюю историю видеоигр вышло множество игровых платформ. На случай, если ваши лучшие воспоминания связаны с приставкой, не упомянутой в статье, мы приводим краткий список эмуляторов для разных устройств.

ПЛАТФОРМА	ЭМУЛЯТОР	САЙТ
Sega Saturn	Yabause	<a href="http://yabause.org">yabause.org</a>
Sega Dreamcast	NullDC	<a href="http://code.google.com/p/nulldc">code.google.com/p/nulldc</a>
ZX Spectrum	FUSE	<a href="http://fuse-emulator.sf.net">fuse-emulator.sf.net</a>
Atari 2600/7800	EMU7800	<a href="http://emu7800.sf.net">emu7800.sf.net</a>
Game Boy Advanced	VBA-M	<a href="http://vba-m.com">vba-m.com</a>
Nintendo DS	DSMUME	<a href="http://desmume.org">desmume.org</a>
PlayStation Portable	JPCSP	<a href="http://jpcsp.org">jpcsp.org</a>

## ROM с доставкой

Если вы не знаете, где скачать образы к старым приставкам для вашего мобильного устройства на базе ОС Android, поможет платная утилита под названием Rom Buddy. С ее помощью можно загрузить образы для всех платформ, которые на данный момент эмулируются на мобильных гаджетах.

## Портативные игровые консоли



МОДЕЛЬ	DINGOO A320	DINGOO A380	DINGOO A320E	JXD S601	YDPG18
Производитель	Dingoo Technology	Dingoo Technology	Dingoo Technology	JXD	Yinlips
Средняя розничная цена, грн.	800	1100	730	1000	2350
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>					
Операционная система	Linux	Linux	Linux	Android 2.3	Android 2.2
Диагональ дисплея, дюймов	2,8	3,2	3,2	4,3	5
Разрешение дисплея, точек	320x240	400x240	400x240	480x272	800x480
Сенсорный дисплей	—	—	—	• (резистивный)	• (резистивный)
Внутренняя память, Гбайт	4	4	4	4	4
Габариты, мм	125x55,5x15	132x57x15	132x57x15	170x75x17	192,6x87,3x20,5
Оперативная память, Мбайт	32/64	64	64	512	512
Время автономной работы, ч	7	7	7	3–5	3–5
Wi-Fi	—	—	—	•	•
Bluetooth	—	—	—	—	—
ТВ-выход	•	•	•	•	•
HDMI	—	—	—	—	•
Камера	—	—	—	•	•
Запись видео	—	—	—	•	•
Сетевая игра	•	•	—	•	•
<b>ПОДДЕРЖКА ПЛАТФОРМ</b>					
Atari TOS	•	—	—	•	•
Commodore 64	•	—	—	•	•
Amiga 500	•	—	—	•	•
DOS Games	•	—	—	•	•
Game Boy	•	•	•	•	•
Nintendo Entertainment System	•	•	•	•	•
Super Nintendo	•	•	•	•	•
Nintendo 64	—	—	—	•	•
Nintendo DS	—	—	—	•	•
Sega Game Gear	•	—	•	•	•
Sega Master System	•	•	•	•	•
Sega Mega Drive	•	•	•	•	•
Sega Mega CD	•	—	—	—	—
NeoGeo	•	•	•	•	•
PlayStation Portable	•	•	—	•	•
ZX Spectrum	•	—	—	•	•

# Прорыв в автомобилестроении

Новые элементы питания, массовое снижение цен и растущий ассортимент делают современные электрокары реальной альтернативой бензиновым и дизельным автомобилям.



МИХАЭЛЬ ШПЕХТ

По образованию — инженер автомобилестроения. Ранее работал тестовым редактором и шеф-корреспондентом известного автомобилестроительного журнала. В настоящее время Михаэль трудится в качестве независимого журналиста, специализирующегося на современных ДВС и электродвигателях.

О сути, все осталось по-прежнему: вы поворачиваете ключ в замке зажигания, нажимаете на педаль газа и отправляетесь в путь. Только теперь вы услышите не рев двигателя внутреннего сгорания, а лишь легкое шуршание в процессе разгона. Компактный городской электромобиль Volkswagen E-up! нового поколения почти так же проворен, как и спорткар, на его ускорение не влияют ни муфта сцепления, ни переключение передач — все процессы в первом серийном электромобиле концерна Volkswagen протекают с приятной размеренностью и непревзойденной гибкостью.

У водителя появляется подлинное ощущение, что он попал в будущее: никаких вредных выхлопных газов — и, несмотря на это, 100% удовольствия во время вождения. Сегодня бензиновые и дизельные двигатели кажутся чем-то архаичным, а электромобили уже «созрели» — по крайней мере, с технологической точки зрения. Доступные модели, которые появятся на рынке в ближайшее время, например Mitsubishi i-MiEV, Nissan Leaf, Opel Ampera, Renault Fluence и VW E-up!, демонстрируют отсутствие конструктивных и производственных проблем.

Концерн Daimler относится к числу автопроизводителей, в распоряжении которых находятся наиболее передовые технологии в области создания электромобилей. Например, на протяжении последних четырех лет проходил эксплуатационные испытания сверхкомпактный электрокар компании Smart (подразделение концерна Daimler), и теперь первые серийные экземпляры уже совсем скоро обретут своих владельцев. Также Fortwo Electric Drive в настоящее время является самым доступным электромобилем на рынке Европы. Согласно данным →

## ПОСЛЕДНИЕ МОДЕЛИ: ВЫБОР РАСТЕТ



### SMART FORTWO ED

→ Дата появления на европейском рынке: сентябрь 2012 года  
→ Рекомендованная цена: €19 000 плюс стоимость аренды батареи  
→ Мощность: 55 кВт  
→ Дальность поездки: 140 км



### MITSUBISHI I-MIEV

→ Дата появления на российском рынке: декабрь 2011 года  
→ Рекомендованная цена: 490 000 грн.  
→ Мощность: 47 кВт  
→ Дальность поездки: 140 км



### BMW I3

→ Дата появления на европейском рынке: 2013 год  
→ Рекомендованная цена: нет данных  
→ Мощность: 125 кВт  
→ Дальность поездки: 150 км



## ЛИТИЙ-ИОННЫЙ АККУМУЛЯТОР

Батареи емкостью 16 кВт·ч в новом Opel Ampera хватает, чтобы проехать не более 80 км.



## ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ И ГЕНЕРАТОР ТОКА

При уровне заряда аккумулятора 30% включается бензиновый двигатель, который приводит в действие генератор, вырабатывающий электроэнергию для батареи. Это позволяет преодолевать расстояния до 500 км.



### NISSAN LEAF

- Дата появления на европейском рынке: апрель 2012 года
- Рекомендованная цена: €37 000
- Мощность: 80 кВт
- Дальность поездки: 175 км



### OPEL AMPERA

- Дата появления на европейском рынке: начало 2012 года
- Рекомендованная цена: €43 000
- Мощность: 100 кВт
- Дальность поездки: 500 км



### RENAULT FLUENCE Z.E.

- Дата появления на европейском рынке: начало 2012 года
- Рекомендованная цена: €26 000
- Мощность: 70 кВт
- Дальность поездки: 185 км

## ШКАЛА ВРЕМЕНИ: Электромобили

Гюстав Труве  
и его трех-  
колесный  
электромобиль



Карета Флокена считается первым четырехколесным электромобилем. Он появляется в то время, когда инженер-изобретатель Карл Бенц испытывает свой автомобиль на основе ДВС.

1881

Первый электромобиль создан Гюставом Труве: под осью трехколесного велосипеда английского производства установлен электродвигатель.



1888

Электромобиль  
Флокена

Lohner-Porsche



1900

Данный автомобиль оснащен ДВС и электромотором, что делает его первым гибридным автомобилем.



На острове Рюген в Германии проводится крупномасштабное испытание 60 электрокаров пяти крупнейших автопроизводителей. Среди них был и электромобиль Volkswagen Golf.

1992

Volkswagen Golf  
City-Stromer

Mercedes  
Necar 1



1994

Модернизированный автомобиль-фургон MB 100 считается первой моделью среди автомобилей с приводом на основе топливных элементов. Баки с жидким водородом занимают все пространство, предназначенное для перевозки грузов.



На отмененный позднее закон о чистоте воздуха General Motors отвечает двухместным электрокаром. Однако выпущено было всего лишь около 1100 экземпляров.

1996

GM EV1

Tesla Roadster



2008

Tesla начинает серийное производство двухместного электроспортивного купе. Tesla Roadster способен разгоняться до 100 км/ч менее чем за 6 с. Максимальная скорость принудительно ограничена отметкой в 201,1 км/ч.



Американский концерн General Motors выпускает первый крупносерийный электрокар с большим запасом хода. Opel продает аналогичную модель под названием Ampera.

2010

Chevrolet Volt

производителя, этот электромобиль позволяет преодолеть расстояние приблизительно в 140 км. Тем самым он недвусмысленно дает понять, к какой категории транспортных средств сегодня относятся электромобили. «Электрокар является прежде всего городским автомобилем», — заявляет Дитер Цетше, председатель правления концерна Daimler.

Стоимость и мощность батарей определяют популярность электрокаров, которые ввиду ограниченного запаса хода могут рассматриваться только в качестве второго автомобиля. Отметим, что сегодня мировые аналитики дают крайне оптимистичные прогнозы, согласно которым до 2020 года на улицах Европы будет разъезжать более миллиона таких транспортных средств. Поэтому сегодня производители усиленно работают над повышением эффективности и снижением стоимости аккумуляторов, стремясь не оказаться на обочине технологического прорыва. Жесткой конкуренцией грозят страны Азии, и прежде всего Китай. Стоит отметить, что концерн Daimler AG уже объединился с китайским автопроизводителем — компанией BYD (Build Your Dreams), чтобы совместно выпускать там электромобили.

Литий-ионные аккумуляторы рассматриваются в качестве наиболее перспективных источников тока. Они не подвержены эффекту памяти (обратимая потеря емкости батареи при нарушении рекомендованного режима зарядки) и в зависимости от габаритов электромобиля позволяют преодолевать расстояния от 120 до 160 км. Основным сдерживающим фактором повсеместного использования данных аккумуляторов в электрокарах является их слишком высокая стоимость. Например, для автомобиля гольф-класса она составляет около 163 000 гривен, то есть около 8700 гривен за 1 кВт·ч емкости. Но автопроизводители рассчитывают на уменьшение этих цифр за счет выпуска большего количества аккумуляторов и использования принципиально новых технологий. Член правления компании Mercedes-Benz Томас Вебер ожидает существенного снижения стоимости аккумуляторов в ближайшие годы, что действительно позволит вывести электромобили на уровень массового продукта.

Следует отметить, что в середине 2011 года имиджу электрокаров был нанесен небольшой урон. В США во время краш-теста загорелся Chevrolet Volt, конструктивно идентичный электромобилю Opel Ampera. Противники таких транспортных средств не упустили возможности высказать несколько язвительных замечаний в адрес электрокаров: дескать, им давно было известно, что литий-ионные аккумуляторы чрезвычайно взрывоопасны. Но, как оказалось, не все обстоятельства инцидента стали известны сразу: дело в том, что возгорание батареи произошло только спустя три недели после краш-теста, и все потому, что автомобиль находился в перевернутом состоянии в течение пяти минут. Вследствие этого, как заявляют инженеры компании General Motors, произошла утечка охлаждающей жидкости, которая воспламенилась после соприкосновения с про-

# 7 ВОПРОСОВ перед покупкой электромобиля

водником тока заряженного аккумулятора. В реальности же ни один автосервис не допустит того, чтобы попавший в ДТП электромобиль находился на стоянке с подключенной высоковольтной батареей. Несмотря на это, машина должна иметь настолько надежную систему питания, чтобы в случае аварии была исключена возможность повреждения батареи или утечки каких-либо эксплуатационных жидкостей, так что были приняты соответствующие меры по укреплению кузовных элементов и установке дополнительных электронных систем контроля.

## Легкие и мощные аккумуляторы

В любом случае литий-ионные аккумуляторы объективно обладают слишком низкой емкостью на килограмм веса, заряжаются длительное время и чувствительны к изменениям температуры. Поэтому производители автомобилей и батарей посматривают в сторону элементов питания нового поколения. Альтернативой литий-ионным являются аккумуляторы с литий-полимерными ячейками, которые при одинаковой плотности энергии имеют вдвое меньший вес. Например, недавно компания DBM Energy разработала литий-металл-полимерную батарею (LMP), которая содержит лишь десятую часть лития, используемого в других автомобильных аккумуляторах.

Также существуют литий-серные решения, которые обладают значительно меньшим весом. Как предполагают ученые, они будут запущены в серийное производство уже с 2020 года и смогут обеспечивать электромобилю запас хода до 300 км. Но окончательного прорыва эксперты ожидают от литий-кислородного аккумулятора, который, к слову, появится не ранее чем через 12 лет. В нем кислород из окружающего воздуха заменяет катод, а в качестве анода используется металл литий. Это делает аккумуляторы легкими и компактными. Однако проблема заключается в том, что влажный воздух может привести к образованию взрывоопасной среды. Поэтому литий-кислородные батареи нуждаются в защитной мембране, которая бы надежно удерживала воду, но при этом пропускала кислород. Если удастся создать такую прослойку, аккумуляторы, обладающие до десяти раз более высокой энергетической плотностью и обеспечивающие возможность передвижения на расстояние 500 км, станут реальностью.

Автопроизводители стремятся компенсировать большой вес батарей за счет применения облегченных конструкций кузова. Значительный рывок в этой области демонстрирует нам компания BMW в новом концепт-каре i3. Если доступные в настоящее время электромобили представляют собой не более чем измененные традиционные машины, то i3 изначально создавался баварцами как электрокар. Его кузов изготовлен из сверхлегкого карбона, используемого в самолетостроении и при производстве болидов «Формулы-1». К тому же инженеры из BMW утверждают, что карбоновое волокно получается только с использованием гидроэнергии, то есть практически без вреда для окружающей среды. **СНП**

Если вы решили приобрести электромобиль, необходимо знать особые конструктивные особенности и детали эксплуатации транспортных средств такого типа.

## 1. ДЛЯ КОГО ПОДХОДИТ ЭЛЕКТРОМОБИЛЬ?

Идеальный вариант — это люди, живущие на окраине города в частном доме с гаражом. В этом случае неудобств с зарядкой автомобиля возникать не будет. Другое дело — многоэтажные дома, ведь мало водителей решатся на то, чтобы оставить на ночь торчащий из окна кабель.

## 2. КАК ОБСТОИТ ДЕЛО С ЗАРЯДНЫМИ СТАНЦИЯМИ?

До сих пор доступно лишь несколько прототипов зарядных станций, предлагаемых крупными поставщиками электроэнергии. Их планируется размещать преимущественно возле супермаркетов, торговых центров, магазинов строительных материалов, на крытых стоянках и подземных парковках.

## 3. КАКОВА ДАЛЬНОСТЬ ПОЕЗДКИ ЭЛЕКТРОМОБИЛЯ?

Если в день вы проезжаете не более 100 км, то электромобиль станет для вас удачным выбором: даже с включенной системой климат-контроля заряда аккумулятора будет достаточно для данного расстояния. Однако возможности совершить дополнительную поездку у вас уже не будет, поэтому владельцам электрокаров рекомендуется тщательно планировать свой маршрут. В этом помогут настроенные соответствующим образом навигационные системы и специальные приложения для смартфонов.

## 4. НАСКОЛЬКО СЛОЖЕН ПРОЦЕСС ЗАРЯДКИ?

Все очень просто. Все штекеры выполнены в соответствии с единым стандартом, соединительный кабель всегда находится в автомобиле. Даже в дождливую, морозную или снежную погоду вы не рискуете получить удар током. Система защищена идеально: подача тока начнется только в том случае, если все будет в порядке.

## 5. СКОЛЬ ВЕЛИКИ РАСХОДЫ НА ЗАРЯДКУ АККУМУЛЯТОРА?

Все зависит от поставщика и от того, в какое время осуществляется подача электроэнергии — днем или ночью. При средней цене в 0,9 гривны (в Европе) за один киловатт-час и емкости батареи в 15 кВт·ч одна «заправка» обойдется в 15 гривен.

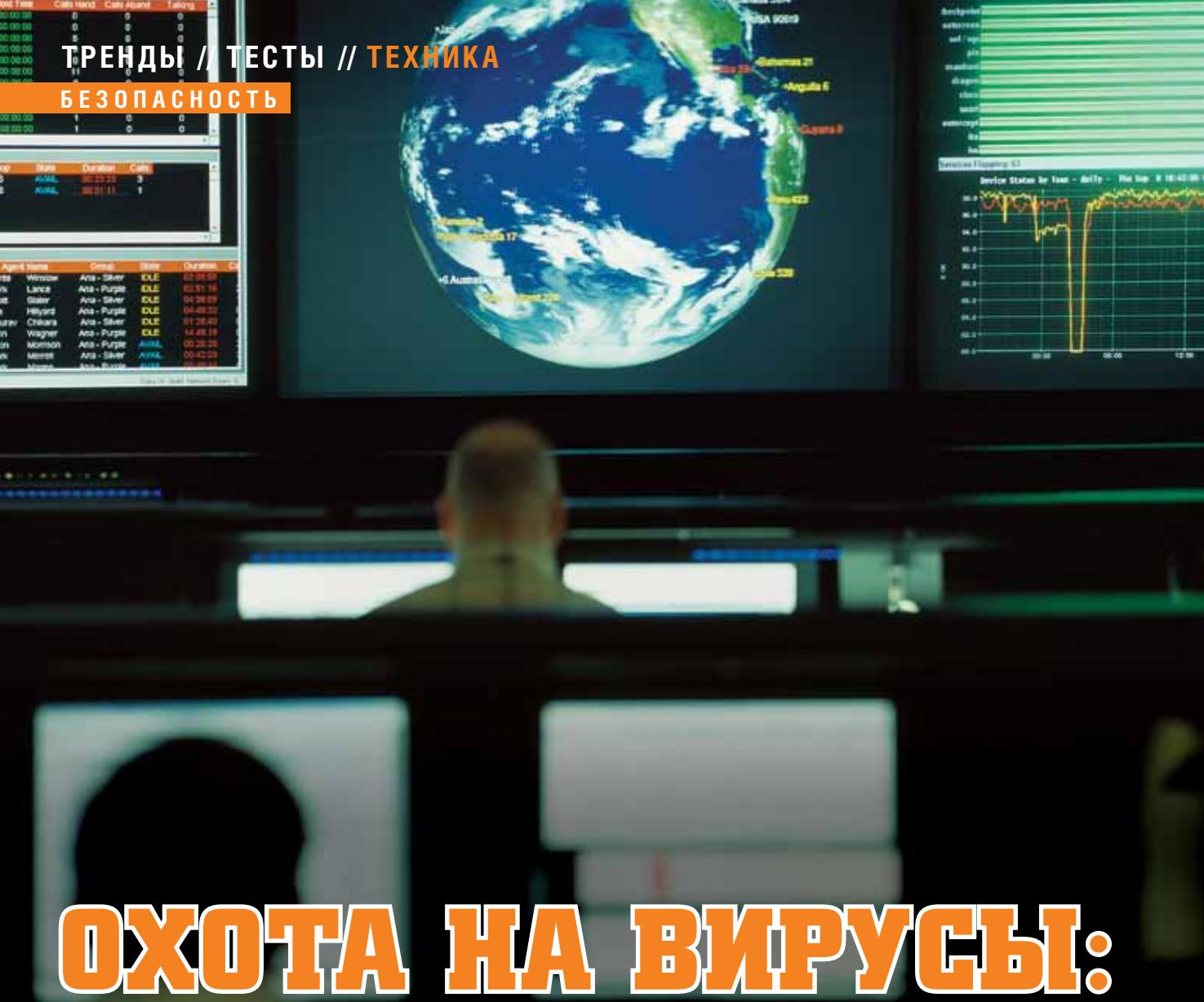


## 6. КАК ЧАСТО ДОЛЖНО ПРОВОДИТЬСЯ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ?

Вы забудете про замену масла, свечей зажигания, проверку антифриза, зубчатых приводных ремней и ремонт заржавевшего глушителя. Уже сегодня выпускаются такие электродвигатели, которые практически не требуют обслуживания. Несмотря на это, электромобили будут проходить контроль, а автосервисы должны обзавестись соответствующим оборудованием.

## 7. МОЖНО ЛИ ИСПОЛЬЗОВАТЬ «УМНЫЕ» ЭЛЕКТРОСЕТИ?

Крупные западные энергоконцерны уже потирают руки, предвкушая большие прибыли. Чем больше будет выпущено электромобилей, тем эффективнее они смогут распределять мощности своих электроподстанций. Все дело в том, что в настоящее время вырабатываемая ночью электроэнергия стоит значительно дешевле по сравнению с дневной. Идеальными ночных потребителями станут электромобили. К тому же их аккумуляторы могут представлять собой огромные буферы энергии. Если электрокар будет подключен к сети в течение дня, то его владелец сумеет даже немного заработать, продав по более высокой цене полученную ночью недорогую электроэнергию. Специальная программа станет контролировать объем энергии, доступной для изъятия из батареи, чтобы вечером владелец смог без проблем добраться до дома. Однако насколько быстро эти технологии достигнут конечного потребителя, сказать сложно.



# ОХОТА НА ВИРУСЫ:

## самые захватывающие случаи

Это настоящий детектив: шокирующие атаки хакеров держат специалистов по защите от вредоносного ПО в постоянном напряжении. Для спасения систем зачастую приходится идти на всевозможные ухищрения.

**П**овседневная жизнь охотников за вирусами порой может сравниться с хорошим детективом. Если компьютер начинает вести себя странно, немедленно вызывают этих специалистов в сфере компьютерной безопасности. Они должны нащупать следы и отыскать преступников, бесчинствующих в Сети. CHIP подсмотрел за работой профессионалов из компаний Trend Micro, Kaspersky и Norman и теперь расскажет о четырех наиболее интересных случаях, когда киберпреступники вытягивали деньги из карманов частных пользователей, атаковали больничные системы и даже выводили из строя целые производственные линии.

Опыт показывает, что с атакой может столкнуться каждый, а усилия, затрачиваемые на избавление от вредоносных программ, зачастую огромны. Чем серьезнее случай, тем сложнее восстановить систему. Такие опас-

ные черви, как все еще очень активный Conficker, бросают настоящий вызов даже высококлассным специалистам и вынуждают идти на различные хитрости, чтобы устраниить проблему. Если для частных пользователей переустановка всей системы чаще всего является лучшим выходом из положения, то для крупных сетей, используемых в корпоративном секторе и производстве, такой вариант даже не рассматривается из-за огромных временных затрат. И все же, какими бы драматическими ни были эти случаи и сколько бы усилий ни приходилось прилагать экспертам для борьбы с вредителями, в конце концов становится ясно: если бы жертвы атак использовали антивирусы и регулярно их обновляли, то большинства угроз можно было бы избежать и не тратить столько нервов. Сказанное относится и к простым домашним компьютерам на письменных столах, и к весьма сложным производственным установкам.

# ПОЛНЫЙ ОТКАЗ ДОМАШНЕГО КОМПЬЮТЕРА

Перезагрузки не помогают? Все плохо: скрытая вредоносная программа основательно заразила ОС. Для неспециалистов это было бы означало конец — «смерть» системы.

История начинается с небольшой дружеской услуги от охотника за вирусами из «Лаборатории Касперского», которого позвали решить проблему. Владелец ПК уверен, что речь идет об ошибке в аппаратных средствах, так как налицо два типичных симптома: уже во время загрузки компьютера появляется «синий экран», и до запуска операционной системы Windows 7 дело даже не доходит. Бесконечные перезагрузки не помогают. Помимо в материнской плате? О вирусах никто даже не думает, ведь разработчики вредоносного ПО обычно не планируют выводить из строя оборудование — это не приносит прибыль. Мошенники зарабатывают деньги лишь в тех случаях, когда вирус остается нераспознанным и в фоновом режиме собирает данные онлайн-банкинга и кредитных карт или рассыпает спам. При этом киберпреступники тратят много времени на то, чтобы их вредоносное ПО не провоцировало очевидные неисправности компьютера. И все же специалист по безопасности насторожился. Он пытается получить доступ к ПК, чтобы сделать резервную копию содержимого жесткого диска. Для этого эксперт подсоединяет USB-накопитель, через который собирается запустить Live Linux. Однако с подключением что-то не так: попытка загрузиться с DVD-привода показывает, что и он не работает. Дилетант бы уже опустил руки, но профессионал все равно пытается помочь: обращается к системе компьютера через сетевую карту с помощью специального кода PXE, копирует образ системы, монтирует его на своем ноутбуке с Ubuntu и проверяет антивирусом со свежими базами. Результат шокирует: в системе обосновался довольно мерзкий тип — руткит TDL2, поражающий загрузочные секторы диска и за счет этого активирующийся прямо при запуске компьютера. Но и это еще не все: через брешь в системе на ПК попало бесконечное количество других вредоносных утилит, большинство из которых, к счастью, оказались относительно безвредными scareware — ложными антивирусами.

**ЗАРАЖЕНИЕ.** За «захламлением» вирусами, как правило, скрывается модель PPI (Pay Per Install — оплата за уста-



новку). Что это значит? Когда взломщик инсталлирует на компьютер вредоносное ПО, он получает от его разработчика вознаграждение, то есть это очень хороший источник прибыли для мошенника. Данная модель представляет собой разновидность партнерской программы, истоки которой лежат в рекламной отрасли. Создатели вирусов и их распространители действуют рука об руку и встречаются на форумах, чтобы заключать сделки. Когда мошенник собирается построить бот-сеть, он регистрируется на платформе PPI. На ее форумах он может получить у опытных преступников советы, как быстрее всего заработать деньги. Наиболее распространенный способ таков: мошенник заказывает у владельцев партнерской программы PPI вредоносную программу, которую он должен распространять. Чтобы заставить ничего не подозревающих пользователей ее установить, он связывает вирус с нормальным ПО. Бандиты предпочитают заражать генераторы ключей (кейгены), поскольку таким образом жертва инсталлирует вирус добровольно. Через сети P2P или хост-сайты «вредитель» попадает на компьютер. Осуществить раздачу не так уж и просто, поскольку пиринговые сети удаляют зараженные файлы. Однако сайты PPI предлагают так называемый криптор, шифрующий вредоносный пакет, чтобы антивирус не мог его распознать. Крипторы весьма популярны, но и стоят недешево: прибыль разработчика с каждой лицензии составляет примерно \$100. Если, к примеру, мошеннику удалось сделать ботами 1000 компьютеров в США, платформа PPI выплачивает ему \$180. Азиатские ПК не приносят больших доходов, поэтому они стоят лишь \$6. Одна деталь указывает на предположительное местоположение большинства заражения этой платежной модели: многие торговые площадки PPI не платят за заражение компьютеров на Украине и в России.

**ДЕЗИНФЕКЦИЯ.** В нашем случае хакер перестарался: огромное количество инсталлированных вирусов привело к тому, что компьютер не справился и перестал функционировать. Эксперту оставалось лишь переустановить систему, что он и сделал по сети через сервер PXE. →

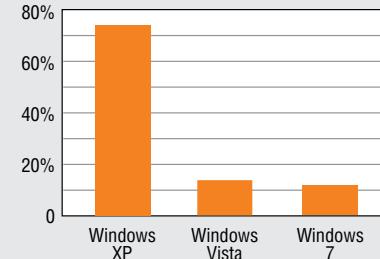
## ОПАСНЫЙ РУТКИТ

В описанном выше случае в ПК поработал руткит TDL2, поражающий загрузочные секторы диска и благодаря этому активирующийся непосредственно при запуске машины.

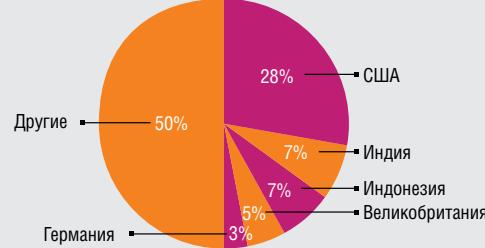
Семейство руткитов TDL очень активно: от него уже пострадало более 4,5 млн компьютеров.

Это один из первых руткитов, способных широко поражать даже современные 64-разрядные системы. Однако на большинстве зараженных машин была установлена устаревшая Windows XP.

## ЗАРАЖЕННЫЕ СИСТЕМЫ



## РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАРАЖЕНИЯ ПО СТРАНАМ



## ВРАЧИ рекламируют «виагру»

Взлом компьютеров в клиниках может иметь драматические последствия, но порой это выглядит очень весело.

Охотники за вирусами из «Лаборатории Касперского» направляются к врачу. Нет, они не больны. Зарожению, видимо, подверглись два компьютера — во всяком случае, у них очень необычные симптомы: без причины работа ПК существенно замедлилась. Подозрения быстро подтвердились: вирусная атака. В папке «Отправленные» почтового клиента обнаружилось большое количество спама. Тема этих писем однозначно указывает на то, что речь идет о рекламе фармацевтических препаратов: уже несколько недель пациентам этой клиники по электронной почте незаметно рассыпается спам, в котором авторитетно предлагаются воспользоваться недорогой «виагрой».

**ЗАРАЖЕНИЕ.** Эксперты уже не могут проследить, как именно произошло заражение. Но ясно одно: оба компьютера в клинике являются частью ботнета, рассылающего спам. Этот тяжелый случай еще раз доказывает, насколько важно, чтобы антивирусы и операционная система всегда были в актуальном состоянии. Здесь же об этом совсем забыли: администраторы преступным образом пренебрегли обновлениями для Windows, технология антивирусной защиты устарела на два года, а сроки действия лицензий истекли. В результате оба ПК уже очень давно не получали свежие сигнатуры. Одним словом, компьютеры этой клиники стали для кибермошенников очень легкой добычей.

**ДЕЗИНФЕКЦИЯ.** Экспертам удалось очистить машины от вирусов без переустановки системы. С помощью загру-

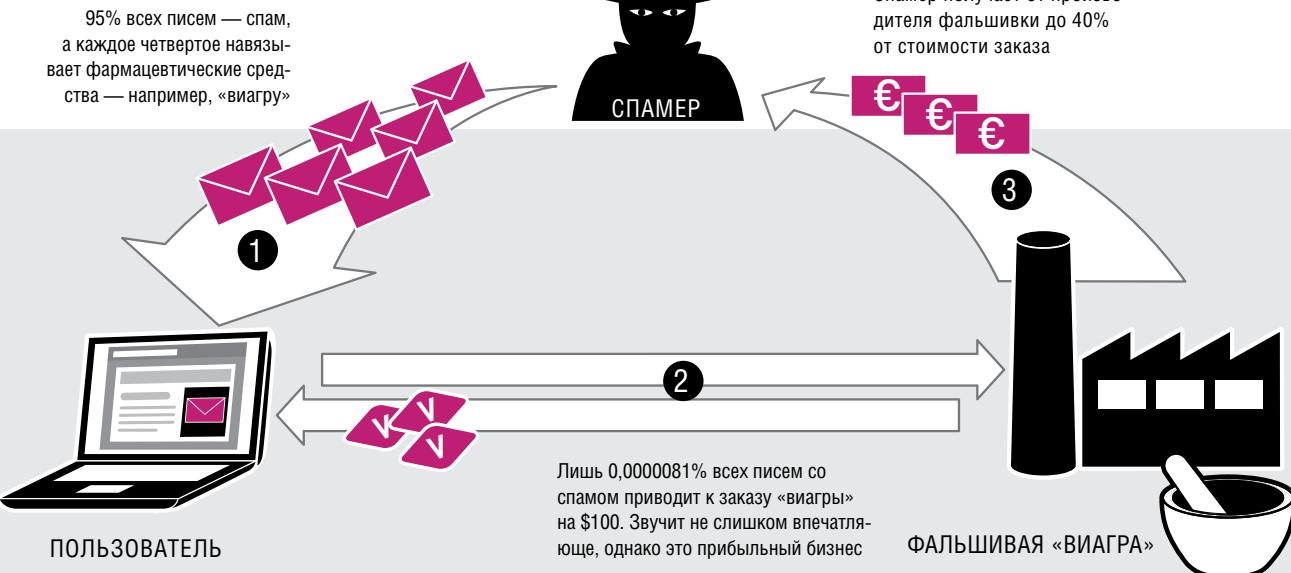


зочного Live CD они полностью ликвидировали заражение. После этого врачи подарили компьютеру новый антивирус, а своим спасителям — массаж.

Другой инцидент, произошедший в январе, показывает, что не только клиника без отдела компьютерной безопасности может стать «зомби», подчиняющимся спамерской бот-сети: пользователи сервиса SaaS Total Protection от McAfee сообщили, что их письма не принимает большинство почтовых служб, поскольку присвоенные им IP-адреса находятся в черных списках, куда обычно попадают спамеры. По заявлению специалистов по компьютерной безопасности, это коснулось 1900 компьютеров, прилежно рассыпавших письма со спамом. Источник проблемы был найден быстро: как это ни удивительно, компания McAfee сама стала жертвой хакерской атаки. Стоит отдать должное этой фирме: как производитель решений по обеспечению безопасности компьютеров, McAfee быстро среагировала и залатала брешь в своих программных продуктах. Но что же случилось? Захватчики смогли принудить онлайн-службу SaaS Total Protection разослать пользователям письма со спамом, которые, образно говоря, «отрикотештили» и стали распространяться далее. Разработчик заверил, что это не повлекло за собой никакого ущерба: получить доступ к личным данным пользователей хакеры не смогли, да и компьютеры тоже не были заражены. Однако это дало повод задуматься об усилении безопасности ПК другими антивирусными решениями.

## КАК РАБОТАЕТ «ВИАГРОВАЯ» МАФИЯ

При рассылке спама киберпреступники и производители подделок под виагру работают рука об руку, построив простую, но прибыльную партнерскую систему.



# ЗАВОДСКИЕ УСТАНОВКИ «бастуют» СУТКАМИ

Вся производственная линия внезапно остановилась: в ней удобно расположился червь. Спасатели спешат на помощь на велосипедах.

Вместо привычного оглушительного шума, создаваемого мощными прессами, сверлами и фрезерными машинами, воцарилась таинственная тишина. Компьютерный червь заразил промышленную установку крупной фирмы и атаковал ПК, отвечающие за управление и контроль. В итоге всталась вся работа. При анализе вредоносного ПО специалисты компании Trend Micro выяснили, что захватчик — это червь Conficker. Именно он стал причиной остановки гигантской производственной линии. Вредитель уже несколько лет свирепствует в Сети и считается одним из самых агрессивных.

**ЗАРАЖЕНИЕ.** Первое, что поразило экспертов, — это то, что промышленный компьютер даже не был соединен с Интернетом. При этом на табличках имелись однозначные указания сотрудникам о недопустимости подключения USB-накопителей. Однако это не обеспечило эффективную защиту: очевидно, один из работников проигнорировал предписания, и через его сменивший носитель червь Conficker беспрепятственно проскользнул в установку. На ПК не был установлен антивирус со свежими базами данных, поэтому вредоносное ПО смогло распространиться по всей сети следующим образом: червь осуществляет атаки на ресурсы администратора («Admin\$») остальных компьютеров в локальной сети, считывая имена пользователей и пытаясь взломать пароли методом полного перебора. В случае успеха Conficker проникает в захваченную систему, копирует себя в папку System32 и создает файл \*.job в папке Tasks. Этот файл снова ссылается на файл \*.job другого зараженного компьютера. Они обеспечивают запуск червя на всех машинах в разное время. Охотники за вирусами быстро справились с этими файлами, поскольку даже обычное сканирование может распознать и удалить их. Однако в запасе у Conficker есть еще одна подлая уловка, ставшая серьезным испытанием для экспертов: через известную уязвимость, которой компания Microsoft дала обозначение MS08-067, вредо-



носная программа создает файл с именем «x» в папке System32, но лишь после того, как червь начнет свои вредительства. Это приводит к тому, что антивирусный сканер хотя и бьет тревогу, но не может удалить или перенести этот файл. Ему это запрещает сама Windows: срабатывает механизм, предназначенный для защиты вредоносных процессов от вмешательства.

**ДЕЗИНФЕКЦИЯ.** Решение проблемы требует больших усилий. Вместо того чтобы очистить все производственные установки от червя тем же путем, каким он распространялся, то есть через сеть, специалистам приходится удалять вредоносное ПО на каждом компьютере вручную. Они перемещаются по всей длине производственной линии на велосипедах, позволяющих легче преодолевать огромные расстояния. Используемую не по назначению защиту процессов они обходят с помощью перезапуска и очистки устройства еще до того, как процесс будет запущен. Но одной дезинфекции недостаточно — систему необходимо предохранить от последующих атак. Проблема состоит в том, что хотя Microsoft и выпустила исправление для уязвимости, как только она была обнаружена, многие пользователи не обновили свои компьютеры, проигнорировав данный патч, как, впрочем, и остальные заплатки на ОС. Администраторы этой промышленной установки не сделали это из-за отсутствия доступа к Интернету. Хуже всего, что во всей сети установлена версия Windows NT, для которой на момент заражения патча не существовало. В конце концов специалистам по компьютерной безопасности, благодаря инструкциям собственной разработки, удалось полностью вычистить вредоносное ПО и возобновить работу производственной линии. Этот ужасный случай произошел в 2009 году, однако компания Trend Micro сообщает об атаках Conficker, продолжающихся и в наше время. Инструкцию по обнаружению и удалению этого червя вы найдете на следующей странице, поскольку и в другой истории он сыграл очень важную роль.

## МАССИРОВАННАЯ АТАКА НА ПРОМЫШЛЕННЫЕ КОМПЛЕКСЫ

Самым слабым местом заводов являются компьютеры с системой Windows, которые в большинстве случаев контролируют процесс производства, но при этом легко поражаются червями. Помимо

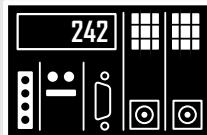
Conficker большую шумиху создал червь Stuxnet, способный менять работу программируемых логических контроллеров (ПЛК) таким образом, что их владелец даже не замечает нападения.

### КОМПЬЮТЕР С WINDOWS



контролирует

### ПЛК



управляет

### ИСПОЛНИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО



приводит в движение

### СТАНОК



Обычный компьютер контролирует процессы установки и так же легко подвергается манипуляциям, как и домашнее устройство

Программируемые логические контроллеры (ПЛК) управляют процессами оборудования. Они очень восприимчивы к атакам

Исполнительное устройство приводит в действие сами машины. При получении от контроллера сведений, над которыми потрудились вирусы, он их также использует

Заражение машин может привести к ухудшению качества продукции на пораженных установках или вообще остановить производство

## НАПАДЕНИЕ ВИРУСОВ на больницу

Нужно оперировать пациентов, а компьютерная система заражена. В цейтноте эксперты сражаются с агрессивным вирусом.

Приятный воскресный вечер, около девяти часов, по телевизору идет популярный сериал, но внезапно охотников за вирусами из компании Norman вызывают по очень интересному поводу: в больнице разыгралась драма — нападение хакеров. По дороге эксперты гадают, как такое могло случиться, ведь, как правило, в таких учреждениях используются две разные сети — одна открытая, для общественных компьютеров с доступом в Интернет, а другая закрытая, для медицинского оборудования. На месте выясняется, что обе сети действительно были поражены вредоносной программой. После проверки установлено и ее название: речь идет о древнем черве Neeris, про которого уже все забыли. Но благодаря черви Conficker он получил вторую жизнь, поскольку разработчики Neeris переняли принцип заражения у этого отвратительного вредителя (см. стр. 119).

В больнице Neeris успел серьезно навредить: инфицировано более 100 компьютеров с Windows XP, а также медицинское оборудование. Сам по себе вирус на зараженных ПК ничего страшного не натворил, однако машины были связаны в сеть, и последствия не заставили себя ждать: из-за агрессивного распространения червя сработала система защиты. Она заблокировала все доступы к компьютерам, которые контролируют важное медицинское оборудование и обрабатывают данные, необходимые для проведения операций. Пока охотники на вирусы изучали логи сервера, чтобы найти первую жертву нападения, администраторы составили список устройств, которые необходимо запустить в первую очередь. Для вычисления всех зараженных систем эксперты воспользовались бесплатной утилитой Snort. К счастью, у червя весьма характерная сигнатура, благодаря которой обнаружение произошло довольно быстро.

## ВИРУСЫ НА USB-НАКОПИТЕЛЯХ: ИЗБАВЛЯЕМСЯ САМОСТОЯТЕЛЬНО

Такие черви, как Neeris и Conficker, захватывают устройства посредством USB-накопителей. Наши советы помогут распознать и удалить их, а также защититься от атак в будущем.

**Распознать** Перейдите по короткой ссылке [bit.ly/9BjI0](http://bit.ly/9BjI0), и, подключив USB-накопитель, вы сразу совершенно бесплатно узнаете, заражен ли ваш компьютер червями Neeris и Conficker.

**Уничтожить** В случае заражения отключите все атакованные компьютеры от сети и воспользуйтесь последней версией утилиты для удаления червя Conficker. Скачать ее можно по короткой ссылке [b23.ru/k1jf](http://b23.ru/k1jf).

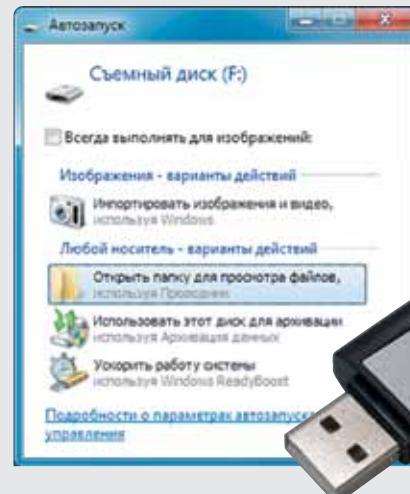
**Защититься** Чаще всего нападению подвергаются компьютеры с системой Windows XP — не забывайте обновлять свою ОС.

**Сделать прививку** Программа BitDefender USB Immunizer (короткая ссылка — [b23.ru/k1jt](http://b23.ru/k1jt)) защитит ваши USB-накопители от инфекций и не позволит вирусами распространяться этим способом.



**ЗАРАЖЕНИЕ.** В час ночи источник инфицирования был обнаружен — незаметный компьютер в каморке, не подключенный к открытой сети, с которого врачи копировали на USB-накопители различную информацию, например снимки компьютерной томографии. Подобно Conficker, червь воспользовался этим устройством и благодаря эксплойту распространился и на другие системы в локальной сети. Для устранения этой уязвимости Windows существует патч, однако данный компьютер не был подключен к Интернету, поэтому система не смогла автоматически обновиться. Для подобных случаев существуют другие защитные механизмы, которые здесь не были реализованы. Установить обновление вручную не такая уж простая задача в данной ситуации: при изменении версии операционной системы может отмениться сертификация некоторых медицинских аппаратов.

**ДЕЗИНФЕКЦИЯ.** Червь настолько агрессивен, что первая попытка его удалить в полвторого ночи не принесла результата — Neeris снова заразил очищенные системы. Но и у него есть ахиллесова пята, которая сыграла с ним злую шутку: при нападении он проверяет, нет ли на компьютере его аналога, и при обнаружении удаляет сам себя. Поэтому специалисты провернули следующий трюк: искусственно заразили каждый компьютер и подсунули червю фальшивку. Соответствующая программа была написана быстро. Эта операция принесла плоды только на персональных компьютерах, поскольку на медицинское оборудование ничего установить нельзя. К счастью, критические системы все еще чисты: червь не смог до них добраться. Некоторым машинам хватило обновления BIOS, для спасения других требуется помочь производителю. В три часа ночи охотники за вирусами наконец-то смогли отправиться отдыхать, в то время как IT-специалисты больницы еще до семи утра занимались очисткой системы, избавляясь от последствий. CHIP





# Windows 8: тестируем без риска

Примите участие в бета-тестировании, не подвергая свои данные опасности. CHIP покажет, как запустить версию Consumer Preview с виртуального жесткого диска.

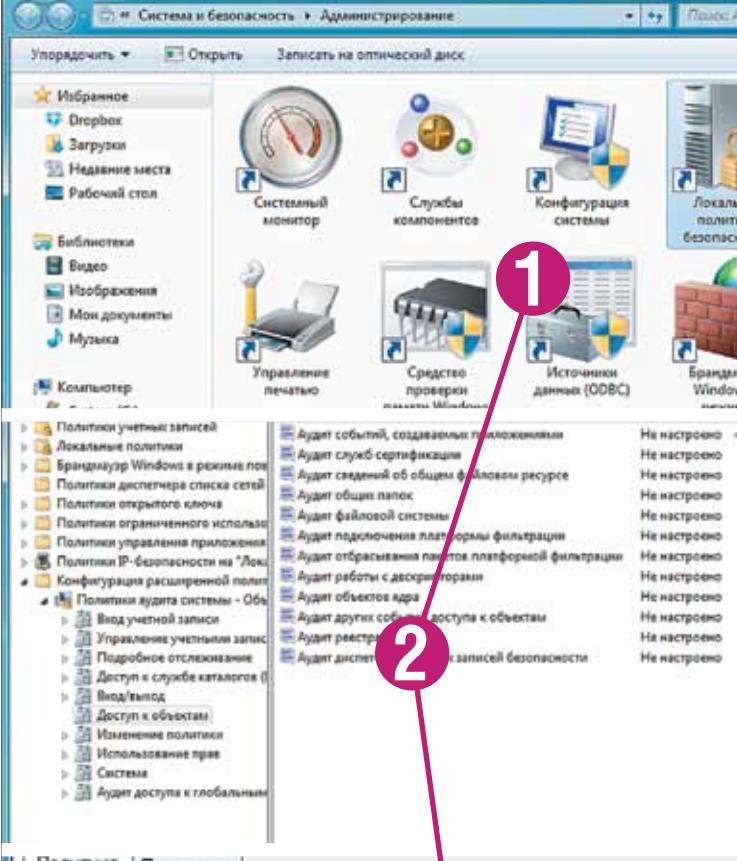
**Н**а выставке Mobile World Congress концерн Microsoft представил новую версию системы Windows 8. С этого момента любой желающий может бесплатно скачать Consumer Preview с сайта компании в виде файла ISO и протестировать ее. Загвоздка заключается в том, что на стадии бета эта Windows еще может содержать ошибки, которые программисты упустили из виду. Во время такого тестирования в случае потери данных их вам никто не вернет и не окажет технической поддержки. В связи с этим мы покажем вам различные способы, позволяющие безопасно опробовать новую ОС. Чтобы не потерять в скорости, установите Windows 8 на виртуальный диск и запустите компьютер с него. Данный метод довольно сложен, однако при этом «восьмерка» будет вести себя точно так же, как если бы она была инсталлирована на физический винчестер.

Существует и другой способ тестирования, медленный, но более удобный и безопасный, — в виртуальной машине. Если в процессе возникнут проблемы, они не коснутся физического диска. Очень просто и быстро создать виртуальную машину можно в программе VirtualBox (на нашем DVD). Windows 8 устанавливается

на ее диск (разумеется, тоже виртуальный), и вы легко протестируете систему непосредственно с Рабочего стола Windows 7. Этот способ описан на стр. 125.

После инсталляции версии Consumer Preview с помощью наших советов вы сможете спокойно поиграть в различные игры, например Angry Birds, опробовать на практике новую версию браузера Internet Explorer 10 и изучить магазин приложений Windows AppStore, откуда вы загрузите дополнительные программы и игры, в том числе бесплатные. Установка софта проходит в фоновом режиме — вам больше не нужно нажимать на кнопки окон мастера. Зададим игрокам будет интересна поддержка контроллера Kinect для управления движениями и интеграция с сервисом Xbox Live. Домашние компьютеры получат новую версию Windows Media Center, где управление осуществляется жестами посредством этого же устройства.

Стоит иметь в виду, что на бета-стадии невозможно гарантировать безупречную реализацию всех этих опций. Но если, несмотря ни на что, вы хотите установить версию Consumer Preview на собственный раздел диска, то можете воспользоваться изложенными ниже рекомендациями. CHIP



## Виртуальный жесткий диск для Windows 8

С помощью функции виртуализации в Windows 7 вы сможете установить версию Consumer Preview на динамически расширяемый диск.

**1 ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ** Описанный в этом разделе способ работает только в «семерке». Используемый HDD не должен быть зашифрован утилитой BitLocker. При необходимости снимите с него защиту через «Пуск | Панель управления | Система и безопасность». Теперь откройте меню «Пуск» и в строке поиска введите «диск». Найдите в появившемся списке пункт «Создание и форматирование разделов жесткого диска» и щелкните по нему. Запустится утилита для управления жесткими дисками.

**2 ВИРТУАЛЬНЫЙ ВИНЧЕСТЕР** В этой программе создайте новый раздел объемом 30 Гбайт. Для виртуального жесткого диска (VHD), где будет находиться система Windows 8, необходимо заложить 25 Гбайт. Впоследствии вы сможете увеличить эту цифру. В «Управлении дисками» выберите команду меню «Действие | Создать виртуальный жесткий диск» и укажите путь к ранее созданному разделу, а также задайте имя нового виртуального диска — например, «Win8beta». Кроме того, поставьте флажок перед опцией «Динамическое расширение» и нажмите на «OK». В окне обзора появится новый диск с пометкой «Не проинициализирован». Щелкните по нему правой клавишей мыши и выберите пункт «Инициализировать диск». После нажатия на «OK» ваш виртуальный накопитель, созданный в основной системе, будет готов к работе.

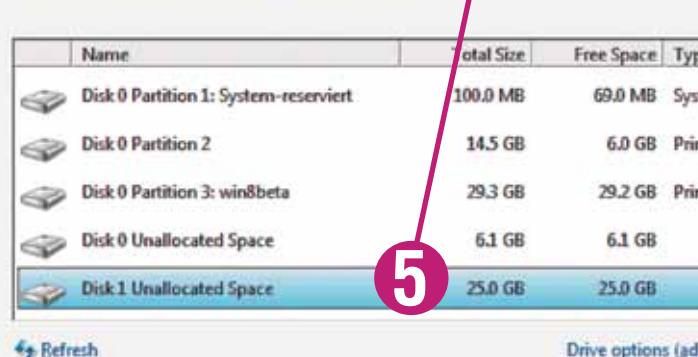
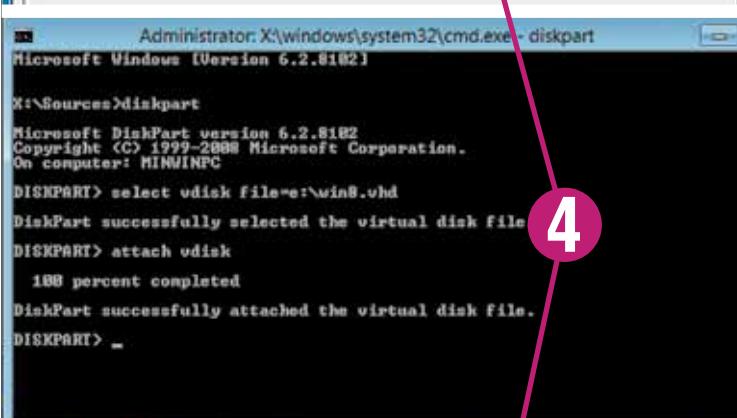
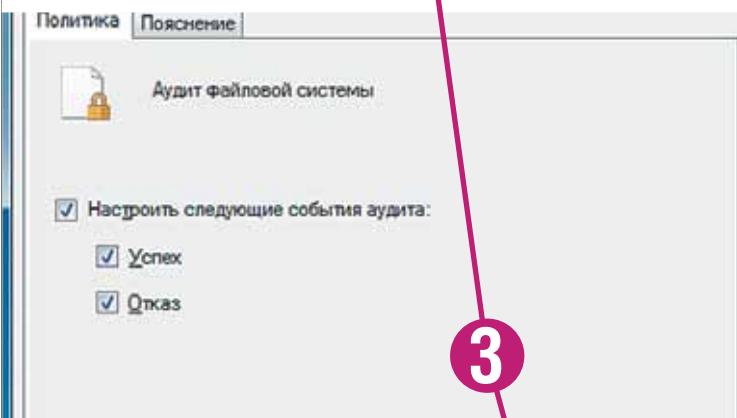
**3 ПОДГОТАВЛИВАЕМ WINDOWS 8** Закройте утилиту «Управление дисками» и, если вы этого еще не сделали, запишите на DVD загрузочный файл ISO с Windows 8 Consumer Preview. Запустите компьютер с данного диска. Для этого в BIOS необходимо присвоить DVD-приводу статус «First Boot Device». В мастере установки Windows 8 выберите нужный язык и нажмите на «Install now», подтвердите согласие с условиями лицензионного соглашения и в завершение щелкните по пункту «Custom (advanced)». Windows отобразит все имеющиеся жесткие диски.

**4 АКТИВИРУЕМ ВИРТУАЛЬНЫЙ ЖЕСТКИЙ ДИСК** Поскольку в списке не хватает нужного виртуального носителя, нажмите сочетание клавиш «Shift+F10». В появившейся строке введите следующие команды:

```
diskpart  
select vdisk file=x:\win8beta.vhd  
attach vdisk
```

Вместо «x» укажите букву раздела, подготовленного на этапе 1, а «win8beta.vhd» — это имя вашего виртуального диска. При необходимости измените путь к файлу.

**5 ВЫБИРАЕМ РАЗДЕЛ** Закройте командную строку сочетанием клавиш «Alt+Tab» и в мастере установки Windows нажмите на кнопку «Refresh». Теперь можно выбрать нужный виртуальный диск для инсталляции ОС. В окне выбора он обозначен как «Drive 1», если у вас только один физический жесткий диск.



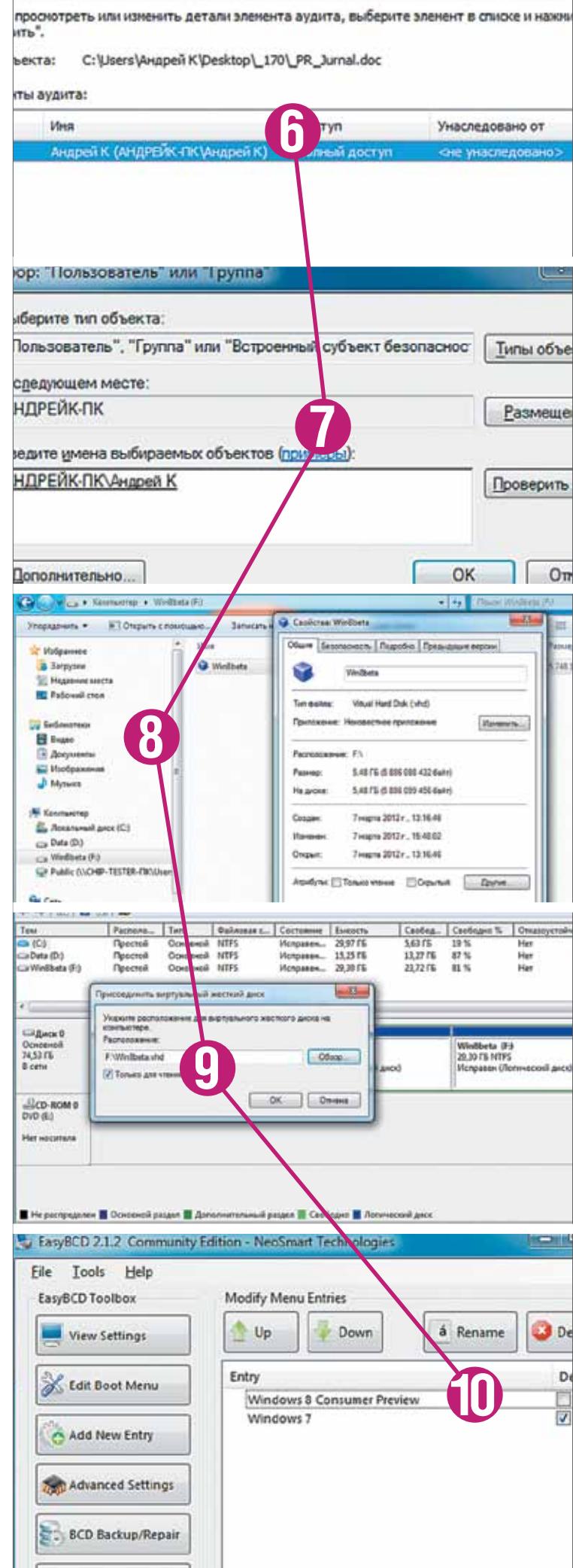
**6 ИГНОРИРУЕМ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ** Как только вы выберете виртуальный диск, появится сообщение, что установить Windows на него нельзя. Проигнорируйте его и нажмите на «Next». Несмотря ни на что, инсталляция начнется.

**7 ЗАПУСКАЕМ WINDOWS 8** Мастер установки самостоятельно настроит «восьмерку» и завершит процесс перезапуском компьютера. Теперь в загрузке можно выбрать и запустить систему Consumer Preview. При этом вы не замечаете никакой разницы между Windows, установленной на обычный жесткий диск и на виртуальный.

**8 ВОЗВРАЩАЕМСЯ К «СЕМЕРКЕ»** После того как вы протестируете все возможности Windows 8 Consumer Preview, вернитесь к Windows 7 и откройте раздел с виртуальным жестким диском. В «Свойствах» вы увидите, что «восьмерка» занимает 5,48 Гбайт, но файл способен увеличиться после установки программ и приложений в ней, так как на этапе 2 была выбрана опция «Динамическое расширение». При этом размер виртуального диска не может превышать объем раздела, на котором он находится. Последний также был задан на этапе 2.

**9 ОБМЕН ДАННЫМИ** Если вы хотите иметь доступ к информации, расположенной на виртуальном диске с «восьмеркой», из системы Windows 7, запустите утилиту «Управление дисками» и выберите в ней «Действие | Присоединить виртуальный жесткий диск». В следующем диалоговом окне укажите путь к виртуальному накопителю. Для предотвращения перезаписывания данных поставьте флажок перед опцией «Только для чтения». После нажатия на «OK» вы сможете открыть этот диск в Проводнике Windows. Файловый менеджер рассматривает его как обычный накопитель. Вышеописанное действует и на других компьютерах, и в таких программах, как VirtualBox (стр. 125). Функция создания виртуальных дисков изначально была задумана для развертывания целых разделов Windows в сети. Возможность безопасного тестирования Consumer Preview — лишь приятный «побочный эффект».

**10 ИЗБАВЛЯЕМСЯ ОТ WINDOWS 8** Если версия Consumer Preview вам не понравилась и вы хотите ее удалить, снова запустите «Управление дисками» и правой кнопкой мыши нажмите на все еще присоединенный виртуальный винчестер. Выберите пункт «Отсоединить виртуальный жесткий диск», а затем отметьте флажком «Удалить виртуальный жесткий диск после удаления диска». Если теперь посмотреть на созданный в самом начале раздел, в глаза бросается освободившееся место. Так можно удалить Windows 8, но не ее загрузчик, поэтому при новом запуске «семерки» вы получите сообщение об ошибке, из-за того что компьютер не может найти версию Consumer Preview. Встроенные в Windows 7 функции восстановления также не помогут избавиться от загрузчика. Воспользуйтесь программой EasyBCD, которую вы найдете на нашем DVD. Скопируйте ее в раздел с «семеркой» и запустите. Выберите пункт «Edit Boot Menu» и поставьте флажок за записью Windows 7, чтобы она считалась системой по умолчанию (default). Теперь выделите запись Windows 8 и нажмите на кнопку «Delete» в меню. Подтвердите внесенные изменения. При следующем старте ПК загрузчик «восьмерки» должен исчезнуть. Если же этого не произойдет, запустите компьютер с помощью установочного диска Windows 7. Он распознает проблему и автоматически исправит загрузчик.



# CONSUMER PREVIEW на виртуальной машине

Самый быстрый и надежный путь к тестированию Windows 8 связан с программой VirtualBox (на нашем DVD). В ней вы создадите новую виртуальную машину и испытаете эту операционную систему непосредственно с Рабочего стола Windows. Программа функционирует в версиях XP, Vista и «семерке». Однако в виртуальной машине Consumer Preview будет работать немного медленнее.

## СОЗДАЕМ ВИРТУАЛЬНУЮ МАШИНУ

Установите программу VirtualBox и запустите ее. Нажмите на «Создать» и задайте имя виртуальной машины — например, «Win8». VirtualBox автоматически определит эту версию ОС — правда, как 32-разрядную. Если вы хотите протестировать 64-битный вариант, дополнительно выберите его в меню «Версия». В разделе «Память» мастера установки передвиньте ползунок примерно на середину и создайте виртуальный диск размером не менее 20 Гбайт с возможностью динамического расширения.

## УСТАНАВЛИВАЕМ WINDOWS 8

Вернувшись в главное окно программы VirtualBox, кликните по разделу «Носи-

тели», а затем по иконке диска в подпункте «IDE-контроллер». Теперь справа найдите такой же значок. Щелкните по нему и укажите путь к файлу ISO с Windows 8 Consumer Preview. Нажмите «OK», а затем кнопку «Старт», чтобы запустить только что созданную виртуальную машину. Начнется обычный процесс установки Windows.

## БЕСШОВНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ

После запуска Windows 8 на виртуальной машине выберите пункт «Устройства | Установить дополнения гостевой ОС». На Рабочем столе Metro нажмите на плитку «Desktop» и откройте отображение приводов. С виртуального CD-привода двойным щелчком запустите установку дополнений «VirtualBox Guest Additions». После инсталляции гостевая и хост-системы будут использовать один и тот же буфер обмена, что позволит быстро



копировать данные с одной ОС на другую. При этом больше не будет происходить захват мыши программой VirtualBox. Чтобы быстро переключать курсор на окно с виртуальной ОС, используйте сочетание клавиш «Правая Ctrl+L». Если потребуется работать в виртуальной машине в полноэкранном режиме, задействуйте горячие клавиши «Правая Ctrl+F».

# СОБСТВЕННЫЙ РАЗДЕЛ для Windows 8

Хотите использовать Windows 8 параллельно с «семеркой»? Тогда вам придется действительно установить систему в предусмотренный для этого раздел. Предварительно обязательно сохраните данные. Пользователям XP мы однозначно не советуем такую инсталляцию, поскольку загрузчик Windows 8 не отображает XP в меню выбора.

## СОЗДАЕМ РЕЗЕРВНУЮ КОПИЮ

С помощью программы Paragon Backup & Recovery 2012 Free (есть на DVD) скопируйте весь раздел с Windows 7 на внешний носитель. Кроме того, используя эту же утилиту, вы можете создать аварийный диск, который позволит реанимировать систему.

## НАСТРАИВАЕМ РАЗДЕЛ

После сохранения данных ничто не мешает заняться установкой Windows 8. В меню «Пуск» введите «диск» и выберите ссылку «Создание и форматирование раздела жесткого диска». В утилите «Управление дисками» нажмите на раздел, помеченный как «Не распределен», и выберите пункт «Создать простой том». Следуйте инструкциям мастера.

## УСТАНАВЛИВАЕМ СИСТЕМУ

Запишите ISO-файл Windows 8 Consumer Preview на DVD, если вы не сделали это ранее, и загрузите компьютер с данного диска. При этом в BIOS для такого носителя необходимо задать статус «First Boot Device». Далее процесс пойдет автоматически — вам необходимо только проследить, чтобы установка осуществлялась в предусмотренный раздел. При этом загрузчик Windows 7 будет переписан. Это небольшая потеря, поскольку у «восьмерки» данный компонент удобнее.

## ПЕРЕНОСИМ ДАННЫЕ

Если вы хотите импортировать файлы, программы и настройки из текущей Windows в ее преемницу, воспользуйтесь программой Laplink PCmover Windows 8 Beta Assistant, которую можно скачать по короткой ссылке [b23.ru/kagc](http://b23.ru/kagc) или взять с нашего DVD. Однако процесс идет без проблем лишь на 64-разрядных системах. Сначала инсталлируйте эту программу на свежеустановленную Windows. Теперь в Мастере выберите «Migration | New Computer». На следующих этапах вам, среди прочего, нужно будет выбрать способ передачи данных, например



через сеть или внешний носитель. По завершении процесса перейдите к Windows 7 и здесь тоже установите программу PCmover. В этот раз выберите «Migration | Old Computer». Последующие шаги совпадают с пройденными в системе Windows 8. Теперь программа создаст специальный контейнер и сохранит в нем ваши приложения, настройки и файлы. Однако существует несколько ограничений: она в принципе не переносит драйверы оборудования, поскольку нелогично копировать старые драйверы в новую Windows. А в случае с музыкой необходимо убедиться, что все лицензии DRM также перенесены. После «переезда» проверьте приложения на работоспособность. В случае возникновения проблем впредь используйте их только в Windows 7.

**Использование элементов приложения**

В разделе «Palette» («Палитра») вы найдете все поддерживаемые App Inventor опции, которые можно перетащить с помощью мыши в окно справа.

**Создание контрольных точек**

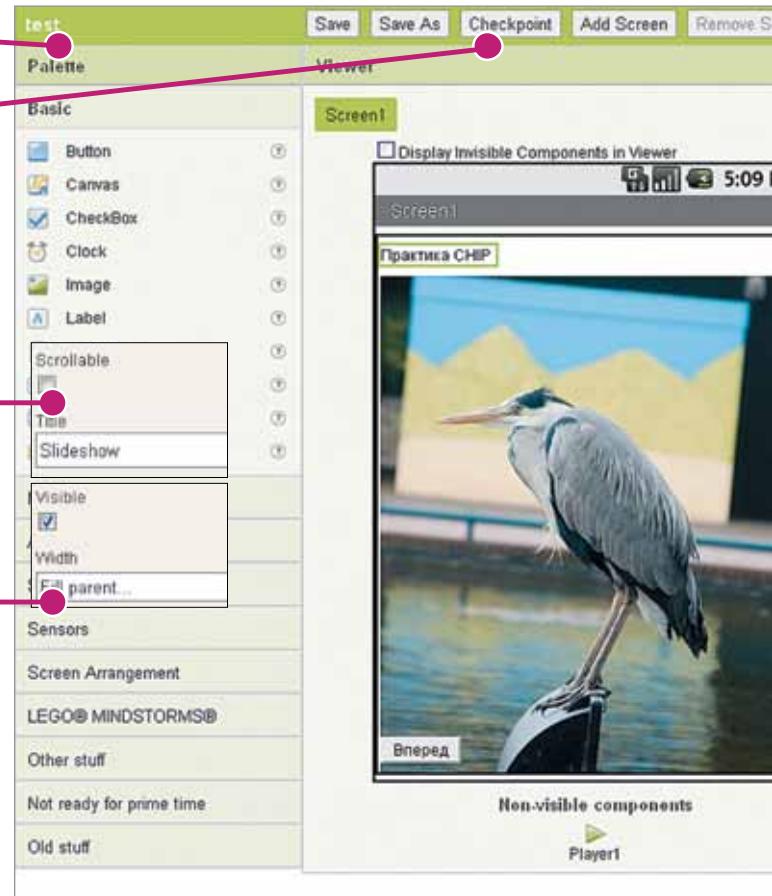
Если вы часто экспериментируете и тестируете различные функции, рекомендуется сохранять результаты своей работы с помощью кнопки «Check Points».

## АЛГОРИТМ РАБОТЫ

**1 НАСТРОЙКА ВНЕШНЕГО ВИДА** Отключите в контекстном меню «Screen1» пункт «Scrollable», чтобы приложение автоматически принимало размеры дисплея телефона.

**2 РАБОТА СО СТАРТОВЫМ ИЗОБРАЖЕНИЕМ** Перетащите с «Палитры» слева в центральное окно элемент «Vertical-Arrangement», размещенный на вкладке «Screen Arrangement». После этого изображение примет вертикальный формат. Затем кликните в контекстном меню по пунктам «Width» и «Height» (ширина и высота) и выберите «Fill parent...», чтобы элемент заполнил все окно.

**3 ВСТАВКА ПЕРВОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ** В разделе «Media» загрузите все изображения и звуки, которые потребуются вам для приложения. После этого перетащите элемент «Image» («Изображение»), расположенный в разделе «Basic», из левой области в правое окно и выберите графический файл в контекстном меню. Следите за тем, чтобы ваша картинка заполнила элемент «VerticalArrangement1», и при необходимости подкорректируйте ее положение.



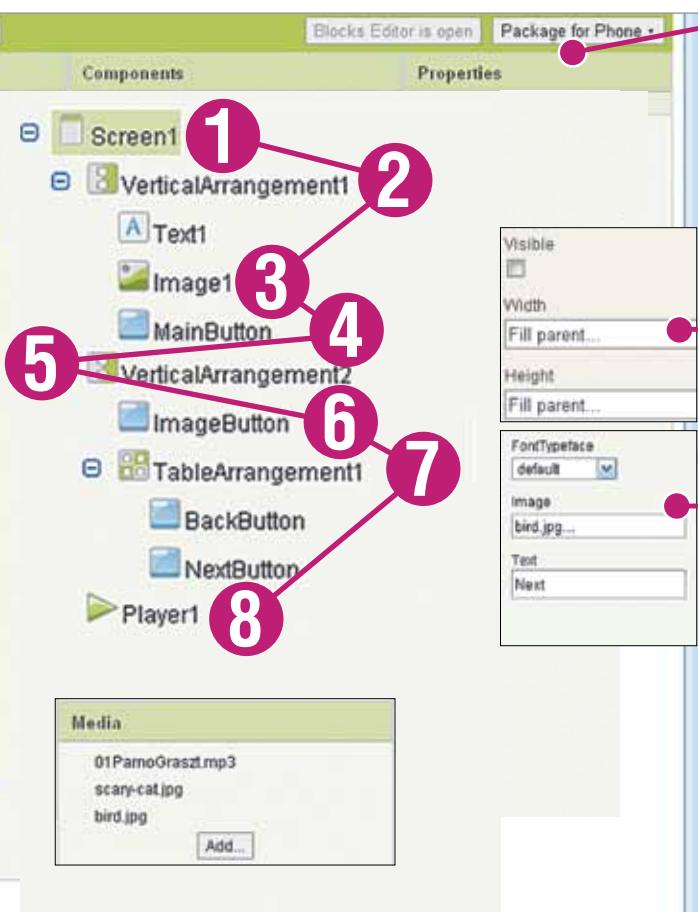
# ANDROID-ПРОГРАММЫ: создаем сами

Не можете найти в Android Market нужное приложение? Тогда напишите его самостоятельно, сделав несколько кликов мышью в MIT App Inventor.

**С**овсем не обязательно быть программистом, чтобы разрабатывать интересные приложения. В этом деле намного важнее наличие хорошей задумки и получение удовольствия от творческого процесса — остальное за вас сделает MIT App Inventor. Программа представляет собой HTML-конструктор, работающий по принципу WYSIWYG («что видишь, то и получаешь»). Удобный интерфейс позволяет, щелкнув мышью, добавлять и соединять в одно все элементы и функции. Графический редактор Design Editor поможет вам на первом этапе определиться с внешним оформлением программы, а также с опциями и данными, которые будут содержаться в вашем приложении (пункты 1–8). Все действия выполняются в браузере на странице [beta.appinventor.mit.edu](http://beta.appinventor.mit.edu).

Выберите на ней вкладку «My Projects» и введите данные своего аккаунта Google.

Во второй части — Blocks Editor (редакторе блок-схем), который вы найдете в Интернете в составе пакета App Inventor Setup Installer или на CHIP DVD, — вы сможете выполнить логическое объединение всех созданных ранее элементов (пункты 9–12). Это может быть, например, кнопка, при нажатии на которую приложение переходит на следующую страницу или которая позволяет запускать видеоплеер одним касанием. И здесь вам не потребуются навыки программиста, так как все функции будут доступны в виде блоков. А если где-то произойдет ошибка, программа сообщит вам об этом. Для того чтобы оба приложения работали корректно, помимо аккаунта Google вам потребуется только свежая версия Java. **CHIP**



### Загрузка приложения

Воспользовавшись меню «Package for Phone» программы App Inventor, вы получите готовое для загрузки в Сеть приложение. О том, как разместить его в Android Market, читайте в блоке «Android Market: обход блокировки» на следующей странице.

**4 ПЕРЕХОД НА ВТОРУЮ СТРАНИЦУ** Данная кнопка (в разделе «Palette | Basic») позволяет впоследствии выполнять переход ко второму изображению.

**5 СОЗДАНИЕ ВТОРОЙ СТРАНИЦЫ** По причине того, что вторая картинка должна располагаться на новой странице, вам потребуется дополнительный элемент «VerticalArrangement». В контекстном меню у правого края окна в разделе «Properties» снимите флажок рядом с «Visible». В противном случае оба изображения будут выводиться на первой странице.

**6 НАЛОЖЕНИЕ ЗВУКА** Чтобы при касании второго изображения воспроизводился звук, выполните следующие действия: создайте кнопку, выберите в контекстном меню соответствующую картинку и щелкните по «Fill parent...». Изображение станет кнопкой и заполнит всю площадь экрана.

**7 УПОРЯДОЧИВАНИЕ КНОПОК** По умолчанию программа выстраивает элементы по вертикали. Чтобы кнопки «Назад» и «Закрыть» находились рядом друг с другом, создайте таблицу, которую вы найдете в палитре слева, в разделе «Screen Arrangement | TableArrangement».

**8 ДОБАВЛЕНИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНОГО ПЛЕЕРА** Проигрыватель находится в разделе «Palette | Media». Вы можете расположить его в любом месте графического редактора (Design Editor). Он не отображается в приложении, а настраивается через редактор блок-схем (Blocks Editor), который нужно запустить кликом по «Open the Blocks Editor».

**9 НАВИГАЦИЯ ПО ПРИЛОЖЕНИЮ** Чтобы по одному прикосновению происходил переход от стартового изображения к следующему, перетащите блок-схему кнопки (под вкладкой «My Blocks» слева) в пустое поле. Затем сохраните в нем два блока картинок (также в разделе «My Blocks»). Объедините их с помощью команд «false» («неверный») и «true» («верный»). Для кнопки «Назад» сделайте то же самое, но только поменяйте местами логические команды.

**10 ПРИМЕНЕНИЕ ГЛОБАЛЬНЫХ НАСТРОЕК В ПЛЕЕРЕ** Второе изображение при касании должно запускать и останавливать воспроизведение звука. Для этого потребуется переменная из меню «Built-In | Definition | Variable». Переименуйте ее, например, в «PlayStop». Соответствующий блок находится в меню «Built-In | Math». Выберите значение «0». На вкладке «My Blocks | My Definition» вы увидите две новые функции, которые необходимы для следующей кнопки.

**11 ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ ЗВУКА КАСАНИЕМ** При определенном условии (прикосновение к изображению) плейер должен проигрывать звук, а если оно не выполняется, то музыка не звучит. Для этого необходима функция «ifelse», которую вы найдете в меню «Built-In | Control». Расположите все блоки так, как показано слева. Интерактивный плейер работает следующим образом: так как ранее вы присвоили блоку «PlayStop» значение по умолчанию «0», вначале кнопка выполняет проверку правильности данного значения. Касание изменит его с «0» на «1» и запустит плейер. Следующее прикосновение возвратит его к «0», и плейер умолкает.

**12 ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ ПРИЛОЖЕНИЯ** Для реализации завершения работы программы перетащите блок «close screen» с вкладки «Built-In | Control» на соответствующую кнопку.

## Управление робототехникой

MIT App Inventor способен на значительно большее: специально для продуктов Lego Mindstorms компания Google предлагает целый набор функций, чтобы управлять роботами с мобильного телефона по протоколу Bluetooth. На веб-странице [tinyurl.com/87hgghy](http://tinyurl.com/87hgghy) находится руководство и описание специальных возможностей.

Протестируйте также другие опции: в разделе «Not ready for prime time» редактора App Inventor вы найдете экспериментальные инструменты, которые позволяют инте-

грировать в самостоятельно разработанные приложения свой собственный браузер, устанавливать связь с игровыми серверами и использовать микрофон смартфона. Интерес представляют также «социальные» средства — для интеграции ленты Twitter и функции проверки электронной почты. Немного опыта — и вы сможете создавать многофункциональные приложения. Более подробную информацию на английском языке вы найдете на [beta.appinventor.mit.edu/learn](http://beta.appinventor.mit.edu/learn).

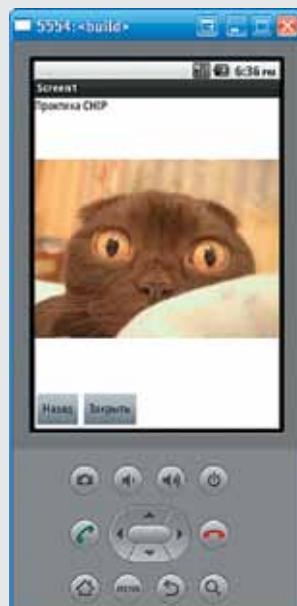


Роботами Mindstorms можно управлять голосовыми командами со смартфона

## Встроенные функции

Для создания более сложных программ вам потребуются блоки, с помощью которых вы сможете, как в примере с «ifelse» нашего приложения, интегрировать различные управляющие структуры, переменные и списки. Данные общие блоки вы найдете в редакторе блок-схем, открыв параметр «Built-In» или же кликнув правой кнопкой мыши по свободному месту редактора. С помощью функции «Add items to list» вы сможете, например, добавить ссылки на дополнительный текст и графические элементы, а посредством команды «foreach» — выполнить привязку всех элементов к определенному условию. Как с помощью этих двух команд создать простую игру на тренировку реакции, вы узнаете на сайте [beta.appinventor.mit.edu](http://beta.appinventor.mit.edu) в разделе «Learn | Tutorials | MoleMash». Как разрабатывать приложения с использованием телефонных функций описано в примере PicCall. Данная демонстрационная программа позволяет выбирать контакт из адресной книги и отображать присвоенную ему картинку.

Если вы хотели бы подробнее изучить данную тему, перейдите на страницу [appinventorapi.com/programan-api-python](http://appinventorapi.com/programan-api-python), где доступны некоторые примеры того, как можно использовать API внешних веб-сервисов в своих приложениях и создавать собственные базы данных.

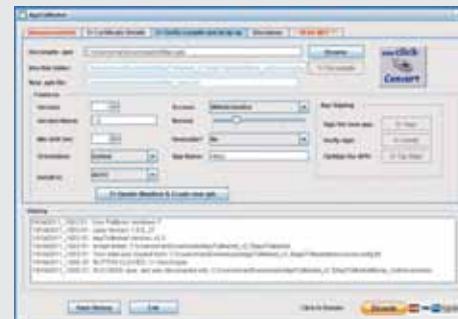


Эмулятор Android: чтобы протестировать свое приложение, щелкните в редакторе блок-схем по «New Emulator», а затем по «Connect to Device»

## ANDROID MARKET: обход блокировки

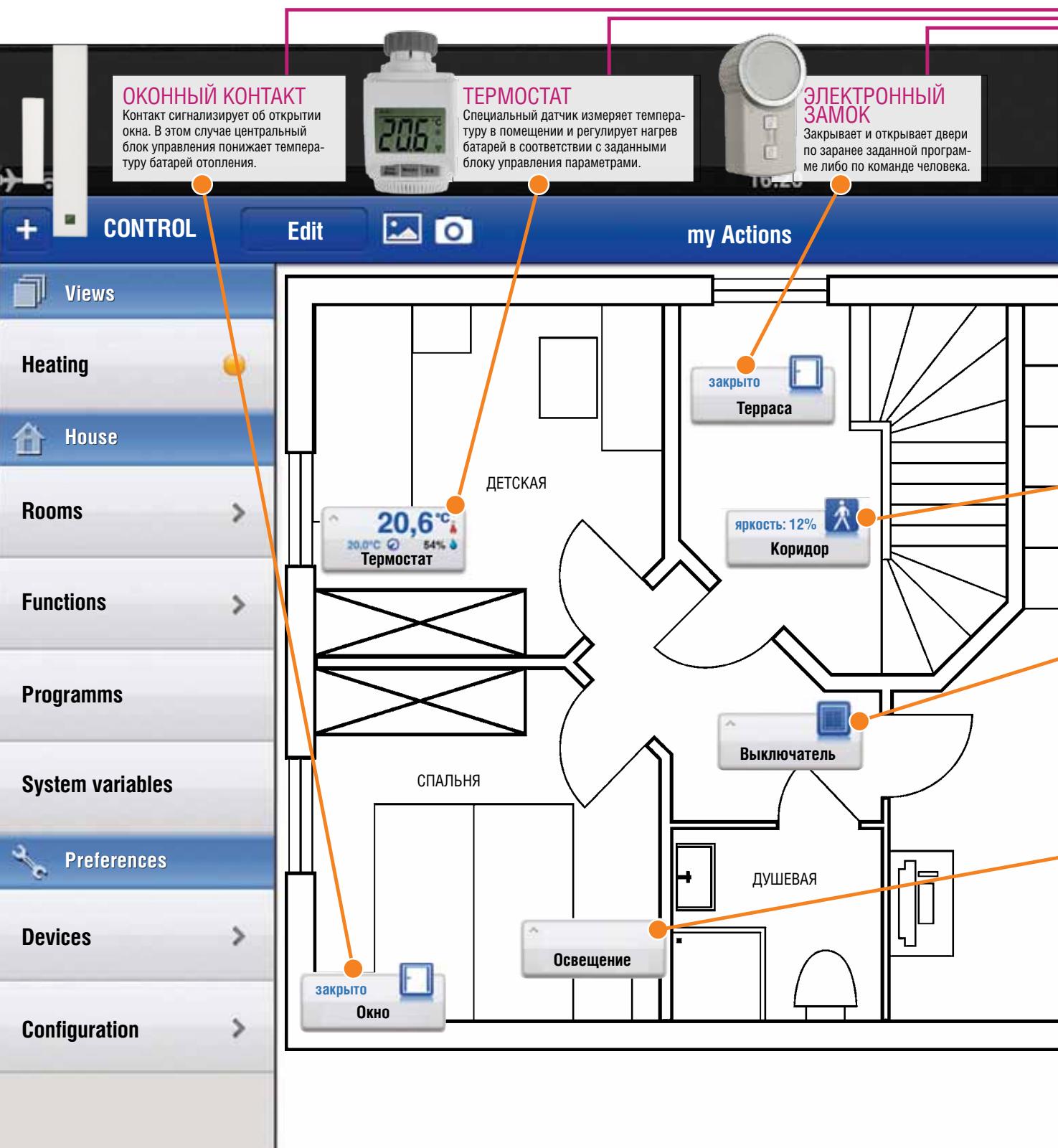
Завершив работу над своим приложением, вы сможете протестировать его в реальных условиях на своем смартфоне. В App Inventor щелкните вверху справа по «Package for Phone», чтобы ознакомиться с доступными для этого опциями. Наиболее простой функцией является «Show Barcode», которая позволяет загружать приложение на телефон с помощью сканера штрих-кода. Если вы хотели бы поделиться им со своими друзьями, можно скачать свое приложение и, например, отправить его по электронной почте. Чтобы программа смогла установиться, на смартфоне в разделе «Настройки | Приложения» должен быть активирован пункт

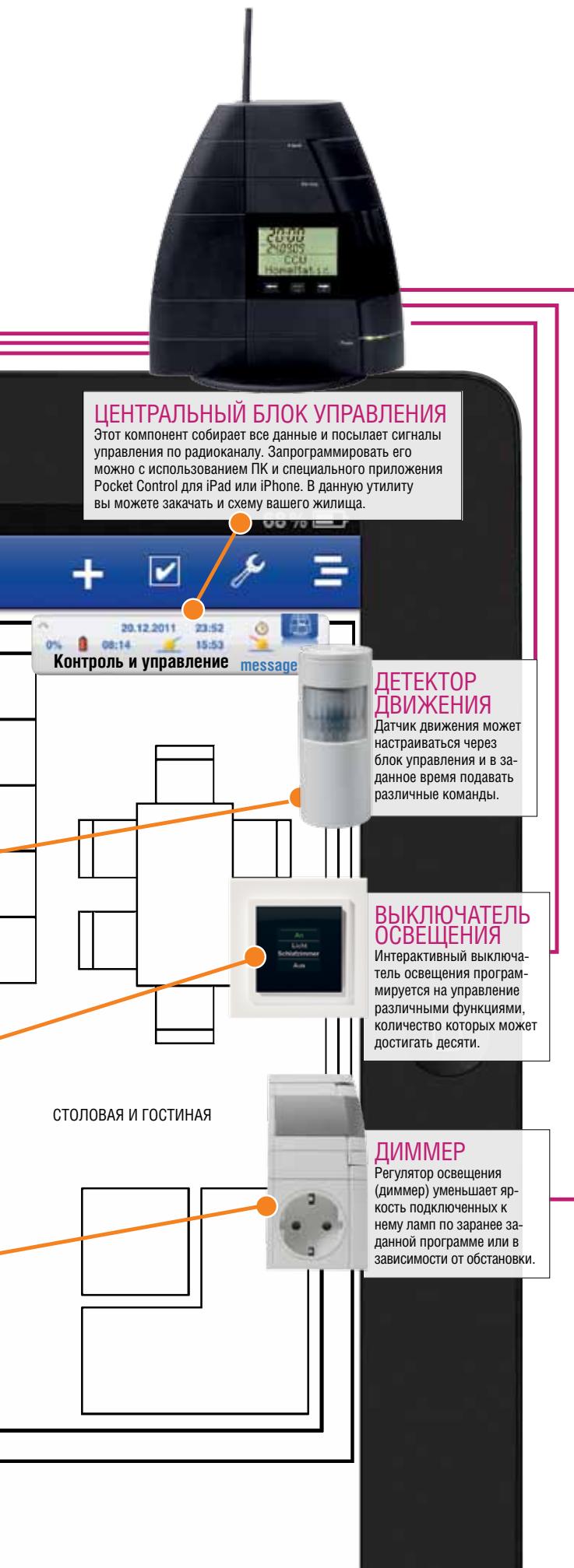
«Неизвестные источники» — в противном случае процесс инсталляции завершится с ошибкой. Ввиду того что в App Inventor, а также в готовом файле с расширением APK предусмотрена блокировка, вы не сможете опубликовать приложение в онлайн-магазине — по крайней мере, официально. Однако программа AppToMarket (есть на DVD) автоматически выполняет преобразование файла, в результате которого Android Market не применяет фильтрацию к программам, созданным в App Inventor. Заметим, что для того чтобы выкладывания приложений в онлайн-магазин необходимо иметь аккаунт разработчика, который стоит около 200 гривен.



AppToMarket распаковывает ваше приложение и генерирует такую версию, которая совместима с Android Market

# УМНЫЙ ДОМ СВОИМИ РУКАМИ





Автоматизированная регулировка освещения и отопления делает жизнь удобнее. CHIP расскажет, как оснастить свое жилище системой умного управления.

**С**овременные автомобили сегодня намного комфорtabельнее квартир: «четырехколесного друга» можно запереть без помощи ключа, температура в салоне регулируется автоматически с помощью климатической установки, а всеми параметрами и системами машины можно управлять, не вставая с водительского кресла. Установив у себя дома систему автоматизированного управления, вы сможете наслаждаться аналогичным удобством и в своем жилище. Автоматическое управление, помимо всего прочего, помогает экономить энергию, поскольку отопление и электричество расходуются в соответствии с фактическими потребностями.

Предлагаемые сегодня на рынке системы имеют одинаковую структуру: в качестве управляющих сенсоров служат термостаты, датчики движения, оконные датчики и т. д. Они передают на центральный блок управления определенную информацию, а тот, в свою очередь, руководит действиями так называемых приемников, которые, например, регулируют яркость ламп, включают и выключают электроприборы, поднимают и опускают ставни, следят за температурой батарей центрального отопления или отпирают и запирают двери. Пользователь определяет, что и когда должен выполнять центральный блок управления, который программируется с компьютера через локальную сеть или Интернет либо с планшета или смартфона при помощи соответствующего программного обеспечения.

## Самостоятельная настройка

В данной статье мы покажем, как можно без посторонней помощи автоматизировать свое жилище, на примере устройств и датчиков от компании EQ-3 Electronic Equipment. Эти системы располагаются в диапазоне от простого комплекта фирмы Power Max и комфортного RWE-SmartHome до практически безгранично расширяемой модульной версии HomeMatic. Все элементы системы общаются между собой по защищенной и экономичной радиосети. К сожалению, эти устройства и датчики не представлены на отечественном рынке, однако их можно приобрести через Глобальную сеть. На официальном сайте компании-производителя [eq-3.com](http://eq-3.com) указаны интернет-магазины, в которых можно купить необходимое оборудование и заказать его транспортировку на Украину с помощью компании-перевозчика DHL. Однако услуги этой службы доставки стоят достаточно дорого. В качестве альтернативы можно воспользоваться помощью компаний-посредников — например, сервисом [ebay-dostavka.com.ua](http://ebay-dostavka.com.ua) — либо, руководствуясь нашей статьей, самостоятельно подобрать аналогичные устройства на отечественном рынке. CHIP

## Дистанционное управление отоплением

**1 УСТАНОВКА ТЕРМОСТАТА** Система Max (стартовый комплект стоит около 1200 гривен) от компании EQ-3 Electronics Equipment предназначена для управления центральным отоплением в вашей квартире. Для замены ручных регуляторов температуры термостатами Max требуется полностью открутить старые устройства. После этого необходимо поместить элементы питания в термостаты Max и смонтировать их, предварительно установив переключатель режима в положение «INS» (режим монтажа).

**2 МОНТАЖ ОКНОННЫХ ДАТЧИКОВ** Оконные датчики будут передавать команду о выключении батарей, как только вы откроете в помещении окно. Их монтаж очень прост: нужно прикрепить к краю оконной рамы излучатель с помощью прилагающегося в комплекте двустороннего скотча, а магнит меньшего размера закрепить на окне по центру излучателя на расстоянии не более 8 мм от него.

**3 ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОТОПЛЕНИЕМ** Блок управления Max Cube соединяет все датчики беспроводной сетью и позволяет программировать их. Нажатие кнопки на Cube, а затем на термостате или оконном датчике позволяет связать эти устройства друг с другом. Сам блок Cube, в свою очередь, подключается при помощи LAN-кабеля к роутеру, чтобы получить возможность программировать поддержание нужной температуры и интервалы работы через домашнюю сеть или Интернет.

## Включение нужных ламп

**1 ВКЛЮЧЕНИЕ ЛАМП И РЕГУЛИРОВКА ИХ ЯРКОСТИ** Лампы и другие электроприборы вы можете включать и выключать, а также плавно корректировать их энергопотребление благодаря программам и датчикам системы RWE SmartHome. Для этого требуется подсоединить к электросети приборы, которые нужно взять под контроль (в данном случае для примера мы взяли лампу), при помощи дистанционно управляемого промежуточного штекера (около 500 гривен). Контроль работы приборов осуществляется в соответствии с заданной программой, однако команды могут поступать и от беспроводных датчиков движения, и от радиовыключателя.

**2 «ОБУЧЕНИЕ» ДАТЧИКОВ ДВИЖЕНИЯ** Для включения лампы от датчика движения (около 700 гривен) переведите с помощью утилиты настройки блок управления SmartHome (средняя цена — порядка 2000 гривен) в режим поиска и нажмите кнопку под крышкой датчика, чтобы подключить его к блоку управления. Затем последний можно установить в нужное место.

**3 ПРОГРАММИРОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ** Запустив программу управления на ПК, перетащите значок лампы в нужное место на схеме вашего дома. Теперь вы можете регулировать работу лампы вручную. Чтобы сопоставить с ней датчик движения, откройте соответствующую строку, добавьте новый профиль процедур и перетащите в него выключатель лампы и датчик. Тут же в профиле вы сможете установить чувствительность датчика или продолжительность горения света.



# Интеллектуальный контроль за замками и освещением

**1 НАСТРОЙКА ИНТЕРФЕЙСА НОМЕМАТИК** Блок управления HomeMatic (около 2000 гривен) настраивается через веб-интерфейс. Для этого подключите данный прибор к маршрутизатору и выберите в меню блока управления IP-адрес. Его нужно ввести в адресной строке вашего браузера без стоящих в начале нулей — в виде «192.168.1.12». Все исполнительные приборы, которыми вы хотите управлять через центральный блок, следует добавить посредством пункта меню «Adding Devices» («Добавление устройств»).

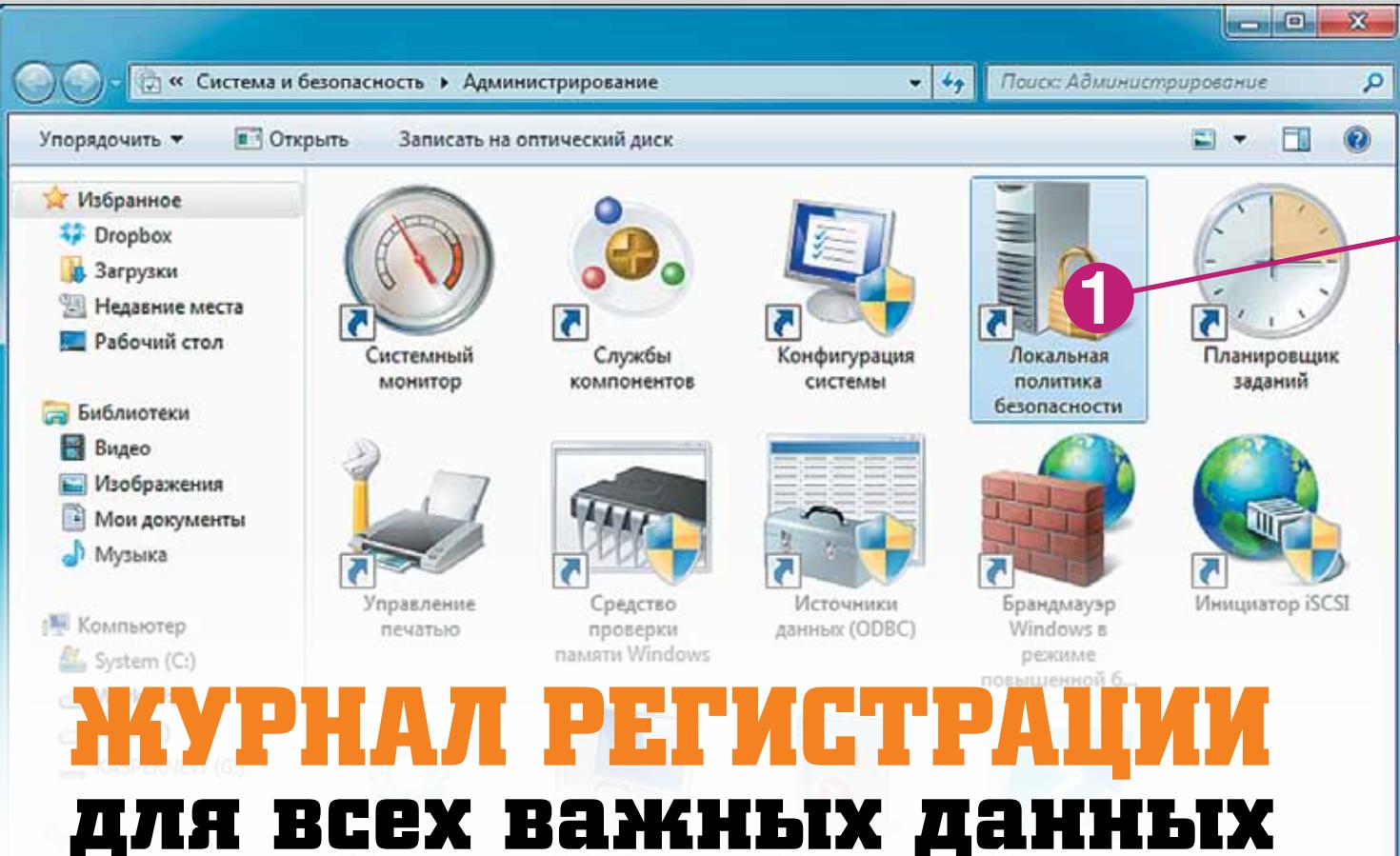
**2 МОНТАЖ ЗАПОРНОГО УСТРОЙСТВА** Двери также можно отпирать и запирать автоматически, если воспользоваться прибором KeyMatic из набора системы HomeMatic (около 2000 гривен). При этом учитывайте, что для успешного монтажа запорного устройства цилиндр замка должен выступать примерно на 8–15 мм, чтобы обеспечить надежное сопряжение с адаптером. Если последний не фиксируется, следует установить в замок другой цилиндр. Затем вставьте в замок ключ, наденьте на него кожух привода и произведите юстировку сервомотора согласно инструкции. Когда все настройки будут осуществлены, вы сможете запирать и отпирать дверь с помощью пульта дистанционного управления или по заранее заданной программе.

**3 ИНТЕРАКТИВНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ СВЕТА** В состав системы HomeMatic входит беспроводной выключатель с OLED-дисплеем (около 1000 гривен), который позволяет запрограммировать выполнение до десятка различных функций. Их смена осуществляется нажатием кнопок «вправо» и «влево». В свою очередь, чтобы зажечь или приглушить свет, следует использовать кнопки «вверх» и «вниз». Таким незамысловатым способом вы можете одним нажатием выключить все освещение в доме, запереть дверь, уменьшить температуру батарей центрального отопления и т. д.

**4 СТАЦИОНАРНЫЙ МОНТАЖ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ** Вместо питающихся от батареек выключателей вы можете использовать модели от HomeMatic (около 400 гривен) для скрытой проводки. Они получают энергию от электросети и при этом являются частью беспроводной сети HomeMatic. С помощью этих устройств вы сможете, например, при включении и выключении света отпирать или запирать входную дверь, а также регулировать температуру батарей центрального отопления.

**5 ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ НОМЕМАТИК** Контролировать HomeMatic вы можете при помощи пульта дистанционного управления, который приобретается дополнительно, либо используя приложение Pocket Control для планшета iPad или смартфона iPhone. После инсталляции задайте IP-адрес блока управления, и программа импортирует все имеющиеся в системе умного дома приборы. Также вы можете загрузить в Pocket Control схему своей квартиры и отметить на ней расположение всех датчиков и исполнительных устройств.





# ЖУРНАЛ РЕГИСТРАЦИИ для всех важных данных

Используя встроенные функции Windows, вы сможете отследить, кто, когда и что делал с вашими документами и файлами.

Порой существуют такие документы, право на изменение которых предоставлено лишь нескольким лицам. Однако эти файлы представляют для вас большой интерес, и вы хотели бы знать, кто получал к ним доступ после вас и вносил изменения. Полноценный аудит действий можно осуществить с помощью штатных средств Windows. Однако для этого вам придется потрудиться, а анализ результатов окажется не так уж прост.

Полное наблюдение затормозит систему и выдаст вам огромные протоколы, сложные для оценки. Поэтому аудит лучше ограничить несколькими элементами и только необходимыми действиями. В первую очередь вам нужно активировать эту функцию в Панели управления или с помощью команды gredit.msc, а затем установить необходимый контроль в соответствии с нашей инструкцией.

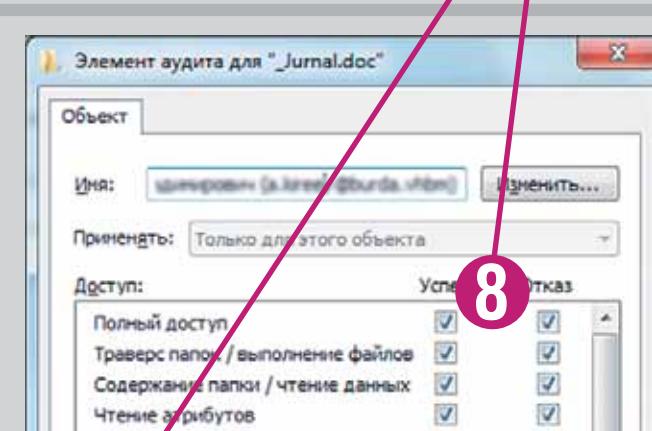
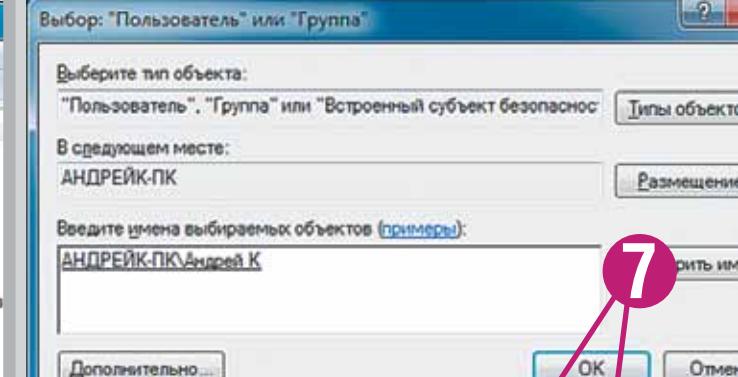
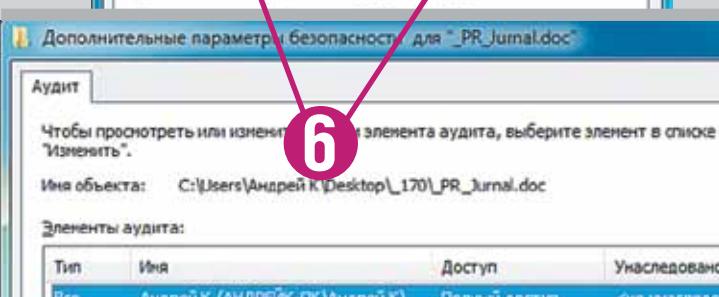
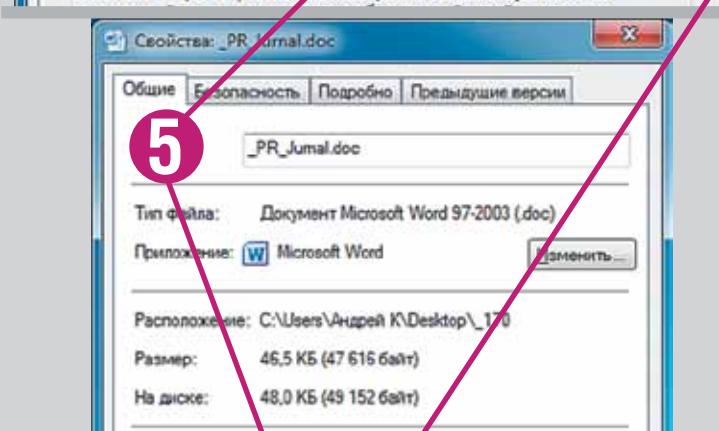
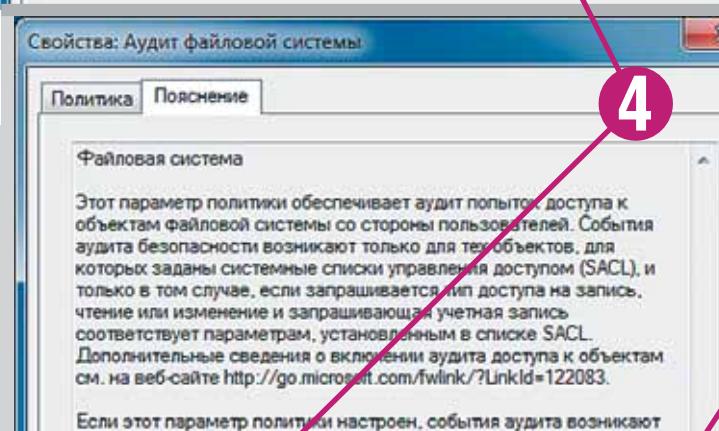
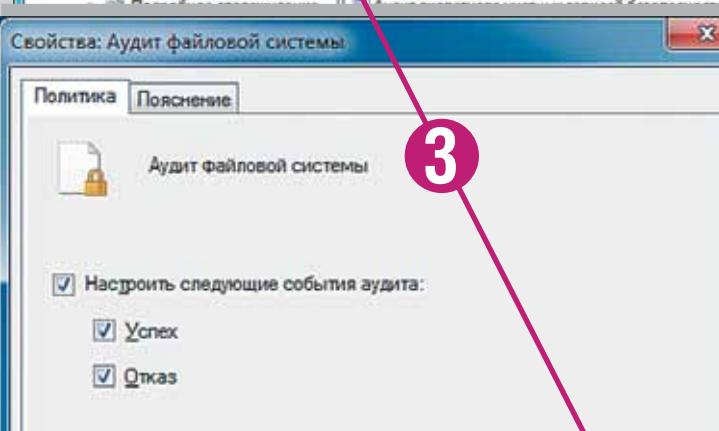
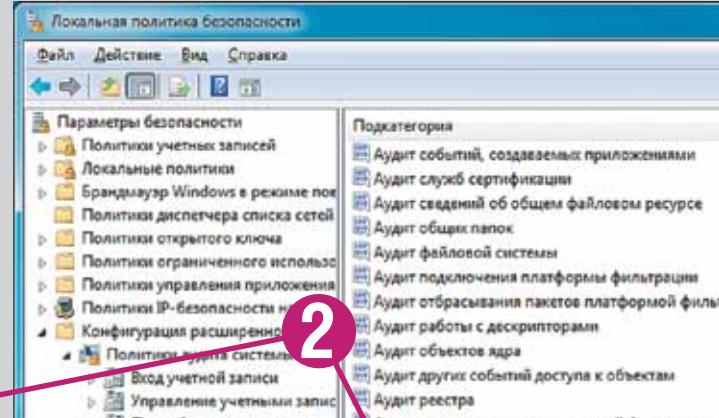
## Умная интерпретация протокола

Все данные наблюдений система Windows сохраняет в протоколах журнала событий. Для их анализа в Панели управления выберите пункт «Система и безопасность», затем — «Администрирование» и, наконец, «Просмотр событий». Слева в каталоге папок откройте «Журналы Windows» и под ней — «Безопасность». Вы увидите длинный список, который содержит, среди прочего, результаты регистрации действий, относящиеся к категории задачи «Файловая система». Поиск конкретной записи довольно сложен, поэтому уберите из списка все ненужное с помощью

команды «Фильтр текущего журнала» (вы найдете ее в правой части экрана). Здесь введите код события (например, «4663» — обращение к объекту) и подтвердите свой выбор, нажав на «OK». Поскольку аудит выполняется для определенных файла или папки, вы можете указать конкретное имя через команду «Найти» и просмотреть все соответствующие данные с помощью кнопки «Найти далее». В Windows XP Pro отдельные шаги этой процедуры незначительно отличаются от описанных выше.

## Дополнительные возможности контроля с помощью программы или макроса

К аудиту имеет смысл прибегнуть в тех случаях, когда необходимо проконтролировать обращения нескольких пользователей за длительное время. Если же вам нужно узнать, использовался ли определенный файл DLL еще какой-то программой или процессом, рекомендуем обратиться к бесплатному решению Process Monitor от компании Sysinternals. Данное приложение является преемником утилит Filemon и Regmon и при этом объединяет и даже дополняет их функции. Программу можно скачать с сайта Microsoft (короткая ссылка: [b23.ru/krp3](http://b23.ru/krp3)) или взять с нашего DVD. Для работы с документами пакета Office существует и другая возможность — внутренняя функция «Показать исправления», доступная на вкладке «Рецензирование». Кроме того, использование документа в Excel вы можете отследить, например, с помощью встроенного макроса AutoOpen.



## ПЛАН ДЕЙСТВИЙ

**1 ПОДГОТАВЛИВАЕМ СИСТЕМУ** Чтобы провести аудит, его необходимо сначала активировать. Для этого в Панели управления выберите пункт «Система и безопасность», а затем — «Администрирование».

**2 ВЫБИРАЕМ НУЖНУЮ ПОЛИТИКУ** Теперь откройте утилиту «Локальная политика безопасности» и перейдите к пункту «Конфигурация расширенной политики аудита | Политики аудита системы | Доступ к объектам».

**3 АКТИВИРУЕМ АУДИТ** Дважды щелкните мышью по пункту «Аудит файловой системы» и на вкладке «Политика» отметьте галочками пункты «Настроить следующие события аудита», «Успех» и «Отказ».

**4 ЧИТАЕМ ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ ИНФОРМАЦИЮ** На вкладке «Пояснение» вы получите расширенные сведения о том, как именно эта политика действует в системе. Теперь нажмите на «Применить» и «OK».

**5 ИЩЕМ НУЖНЫЙ ФАЙЛ** Закройте все диалоговые окна и перейдите к файлу, за которым вы хотите установить наблюдение. Щелкните по нему правой кнопкой мыши и выберите «Свойства».

**6 ОТКРЫВАЕМ НАСТРОЙКИ АУДИТА** Выберите вкладку «Безопасность» и нажмите на кнопку «Дополнительно». Здесь перейдите ко вкладке «Аудит» и щелкните по «Продолжить».

**7 ОПРЕДЕЛЯЕМ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ ИЛИ ГРУППУ** Нажмите на кнопку «Добавить» и укажите в соответствующем поле имя пользователя, деятельность которого будет контролироваться. Вы также можете ввести названия групп или параметр «Everyone». Нажмите на «Проверить имена», а затем — на «OK».

**8 НАСТРОИВАЕМ АУДИТ** Для настройки аудита в колонках «Успех» и «Отказ» выберите, за какими действиями должно осуществляться наблюдение. Рекомендуем отказаться от опции «Полный контроль» и ограничиться лишь необходимым. Закройте все окна, нажав на «OK».

# КАМЕРА СВЕТОВОГО ПОЛЯ: ФОТОРЕВОЛЮЦИЯ

Выбор точки фокусировки и идеальной перспективы возможен после съемки. Кроме того, пленоптическая камера позволяет фотографировать в 3D.

**Ф**отографам-любителям это знакомо: или делаешь спонтанный снимок и надеешься на удачу, или тратишь много времени на постановку идеального кадра. С камерой светового поля, называемой также пленоптической, можно снимать фото без подготовки, а затем размышлять над его композицией, обходясь при этом без Photoshop и технических знаний. После съемки достаточно лишь отметить область, на которой вы хотели бы сфокусировать кадр. Также вы можете менять перспективу на готовой фотографии. Например, если вы сделали портрет анфас, после съемки вы сможете развернуть его так, чтобы была видна левая или правая часть лица. На основе полученного кадра можно даже создать трехмерное изображение. Но что такое световое поле и как происходит съемка? В традиционных камерах весь световой поток проходит через объектив и попадает на матрицу, которая, в свою очередь, выполняет преобразование потока света в пиксели. Однако данная технология не позволяет записать направление светового потока, вследствие чего возникает лишь двухмерная картинка. Пленоптическая камера фиксирует его в нескольких измерениях — иными словами, запечатлевает распространение света. В теории данная технология кажется сложной, но на самом деле довольно проста: вместо одного объектива используется несколько расположенных рядом друг с другом микролинз. Они передают соответствующие лучи света на определенные точки матрицы. В результате свет попадает на нее многоократно, благодаря чему программа путем вычислений может определить его направление и интенсивность. В зависимости от модели количество

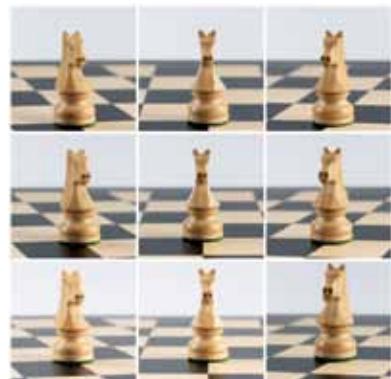
микролинз может достигать несколько десятков тысяч, при этом размер каждой составляет около 0,2 мм.

## Фотография — исходный материал

В настоящее время существуют две конкурирующие технологии получения фотографии с помощью микролинз. В первой фокальная точка объектива располагается позади матрицы (см. схему справа). Только благодаря тому, что микролинзы преломляют свет, возникают точки фокусировки, которые могут быть выбраны впоследствии на ПК или камере с помощью специальной программы. Исходным материалом для фотографий служат фрагменты изображений, на которых объекты выглядят как бы раздвоенными (см. рис. в блоке «Микролинзы»). Преимущество данного метода состоит в том, что предотвращается потеря большого количества пикселей: в 16-мегапиксельной камере эффективное разрешение составляет около 3 млн пикселей. Но есть и ложка дегтя: без специальной программы, которая создает изображение путем преобразований исходного материала, снимок бесполезен.

Что касается второй технологии, то здесь каждая линза снимает свой кадр со своего ракурса (см. рис. слева). Информация о глубине появляется благодаря сравнению изображений с соседних линз. Данная методика не требует наличия специальной программы для получения двухмерного изображения, однако ее недостатком является невысокое разрешение.

С недавних пор калифорнийская фирма Lytro осуществляет продажи пленоптических камер конечным потребителям. В США они доступны приблизительно за \$400 (3200 гривен). Разрешение производитель указывает в мегарэях. Например, значение в 11 мегарэев означает, что матрица способна сохранять данные об 11 млн световых лучей для каждого снимка. Прямой перевод в мегапиксели осуществить нельзя, но ввиду того, что разрешение должно приблизительно соответствовать уровню HD, имеет смысл рассчитывать на один-два мегапикселя. Это может показаться недостаточным, но мы имеем дело с первым поколением устройств совершенно нового класса. Последующие модели, по всей видимости, будут способны делать более привлекательные снимки, которые произведут революцию в мире фотографий.

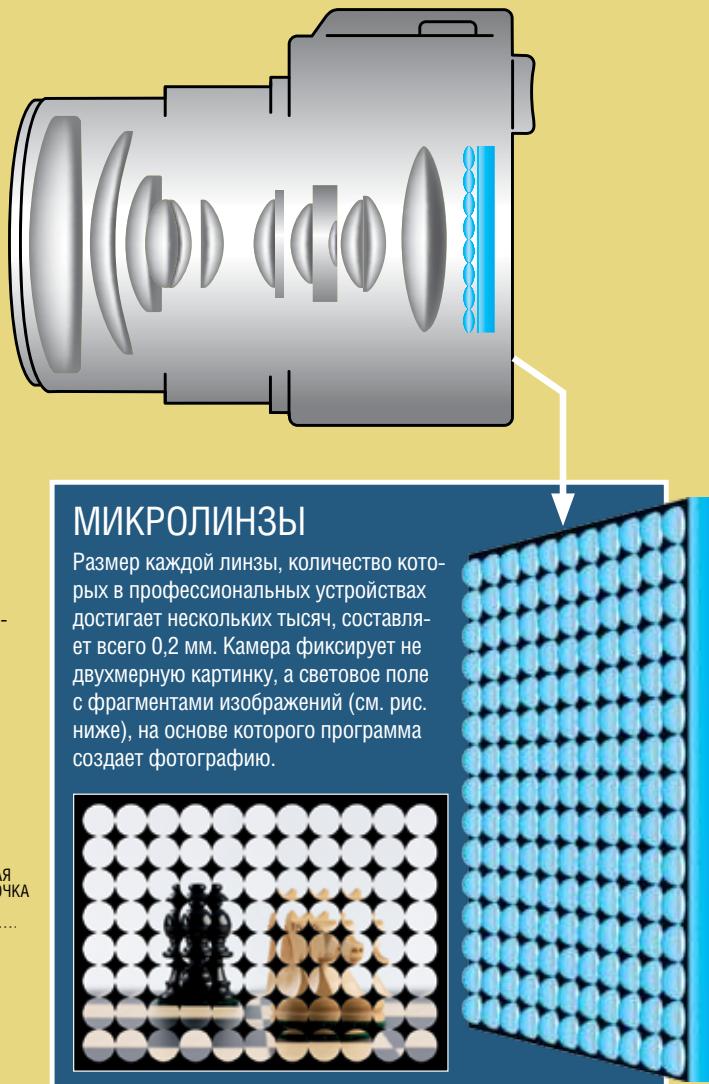


Вместо фрагментов изображения каждая линза запечатлевает отдельный снимок

разование потока света в пиксели. Однако данная технология не позволяет записать направление светового потока, вследствие чего возникает лишь двухмерная картинка. Пленоптическая камера фиксирует его в нескольких измерениях — иными словами, запечатлевает распространение света. В теории данная технология кажется сложной, но на самом деле довольно проста: вместо одного объектива используется несколько расположенных рядом друг с другом микролинз. Они передают соответствующие лучи света на определенные точки матрицы. В результате свет попадает на нее многоократно, благодаря чему программа путем вычислений может определить его направление и интенсивность. В зависимости от модели количество

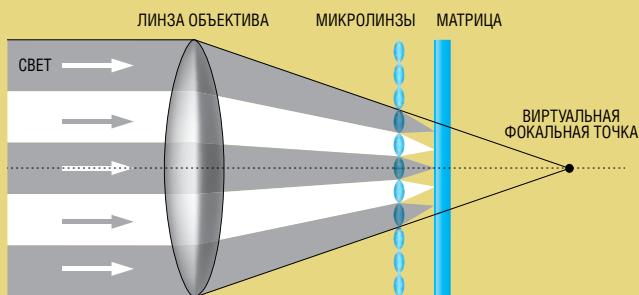
# ОДИН СНИМОК, МНОГО ФОТОГРАФИЙ

Пленоптическая камера позволяет после съемки изменять на фотографии глубину резкости и даже перспективу. Это возможно благодаря наличию микролинз, которые улавливают свет в трехмерном пространстве.



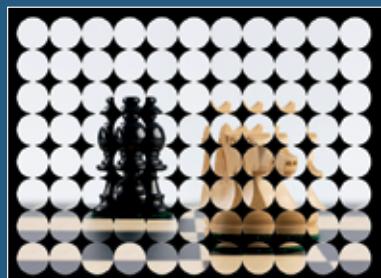
## ОТСУСТВИЕ ФОКУСИРОВКИ

Фокальная точка расположена далеко позади матрицы. В обычной камере это стало бы причиной нечетких фотографий. Здесь же это необходимо для того, чтобы микролинзы повторно преломляли свет и передавали его на матрицу. Поэтому система фокусировки в пленоптической камере не предусмотрена и, собственно, не требуется вовсе.



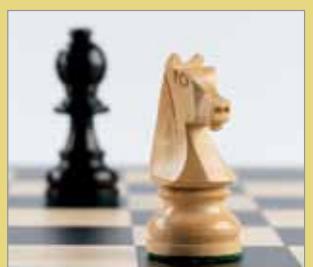
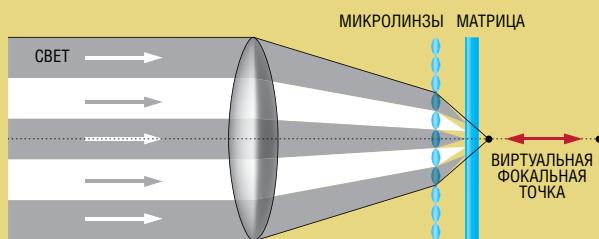
## МИКРОЛИНЗЫ

Размер каждой линзы, количество которых в профессиональных устройствах достигает нескольких тысяч, составляет всего 0,2 мм. Камера фиксирует не двухмерную картинку, а световое поле с фрагментами изображений (см. рис. ниже), на основе которого программа создает фотографию.



## ИЗМЕНЕНИЕ ГЛУБИНЫ РЕЗКОСТИ

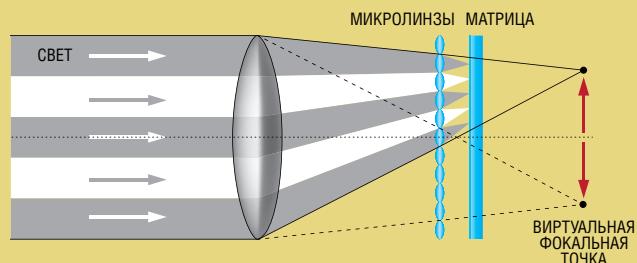
Точку фокусировки можно изменять на ПК или самой камере неограниченное количество раз. Это возможно благодаря программе, которая, используя особый алгоритм, сравнивает световую информацию соответствующих линз и путем вычислений определяет положение виртуальной фокальной точки.



Систему фокусировки в камере заменяет программа: рефокусировка возможна благодаря смещению виртуальной фокальной точки

## ИЗМЕНЕНИЕ ПЕРСПЕКТИВЫ

В зависимости от количества линз и размеров камеры после съемки можно повернуть фотографию на несколько градусов в любую сторону. Кроме того, как и в стереоскопических аппаратах, кадры с разных линз можно «сложить» в объемную фотографию.



Вращение фотографий: каждая линза запечатлевает сцену со своего ракурса. Выбрать нужный можно в любое время



# ПИНХОЛ

## на основе зеркальной камеры

Этот наиболее давний и простой способ съемки может положить начало новому увлечению в мире фотографии. Мы расскажем, как изготовить пинхол собственными руками из зеркальной фотокамеры.

**П**инхол стоит у истоков фотографии, и в настоящее время в мире есть много известных фотохудожников, которые создают с его помощью великолепные изображения. Пинхол (от англ. pinhole — булавочное отверстие) означает съемку фотокамерой без объектива, роль которого выполняет отверстие малого диаметра в защитной крышке съемочного аппарата. Преимуществом пинхола является ортоскопичность картинки (отсутствие искривления линий) и высокая глубина резкости изображения. Эти художественные средства могут быть целенаправленно использованы для достижения различных эффектов — например, для фотографий в стиле винтаж. По главной иллюстрации к статье можно сделать вывод, что нашим первым снимкам еще далеко до шедевров. Однако отметим, что на подготовку к получению данного кадра у нас ушло не более 15 минут. С этого момента требуется тонкая настройка и больше практики, и со временем результаты будут выглядеть все более интересно. Каждую из описанных операций вы можете расширить и дополнить на свое усмотрение. Помимо творческих навыков, которые вы получите в ходе использования пинхола, вы также узнаете много нового о физике света и фотосъемке, а эти знания, в свою очередь, пригодятся вам в повседневной фотопрактике.

### Несколько простых операций — и пинхол у вас в руках

Для получения возможности получать интересные пейзажные картины и фотографии архитектуры вам потребуется небольшой кусок фольги и 15 минут времени. Для изготовления пинхола необходимо снять объектив с зеркальной фотокамеры и вместо него установить защитную крышку с заранее проделанным в ней отверстием. Далее это отверстие нужно заклеить небольшим куском фольги и также проделать в нем дырочку минимального диаметра с помощью иголки. При этом чем меньше отверстие в фольге, тем четче будет получаемое изображение. Маленькое отверстие «съедает» много света, что, с одной стороны, обеспечивает темное изображение в видоискателе, а с другой — требует длинных выдержек. Поэтому во время фотосъемки необходимо использовать штатив. Наша фотография бронзовой статуи Баварии в Мюнхене была сделана при дневном освещении, значении светочувствительности ISO 100 и секундной выдержке. Ввиду того что на камере отсутствует объектив, значение диафрагмы составляет 0, поэтому режим приоритета диафрагмы во время подобной съемки, разумеется, недоступен. Вместо него следует выставить приоритет выдержки или ручной режим.



## ПИНХОЛ СВОИМИ РУКАМИ

**1 УДАЛЕНИЕ ЛОГОТИПА С КРЫШКИ ОБЪЕКТИВА** Неровности на поверхности осложняют процесс разметки и сверления. Поэтому сначала рекомендуется по возможности удалить надпись с защитной крышки фотокамеры.

**2 ОТМЕТКА ЦЕНТРА** Для разметки центра крышки приложите друг к другу две дощечки одинаковой ширины под прямым углом и используйте геометрический треугольник для деления угла. Проведите линию вдоль треугольника, поверните крышку и начертите следующую.

**3 СВЕРЛЕНИЕ ОТВЕРСТИЯ** Отметьте кернером центр крышки и просверлите в нем дырочку. Рекомендуется использовать сверло диаметром около 2 мм. Поскольку полученное отверстие впоследствии будет заклеено фольгой, допускается некоторое отклонение его размера в сторону увеличения.

**4 НАНЕСЕНИЕ КЛЕЯ** Чтобы закрепить фольгу, намажьте необходимым количеством клея наружную сторону крышки, за исключением отверстия. Если вы используете жидкий клей, следите за тем, чтобы он не попал в него.

**5 ЗАКРЕПЛЕНИЕ ФОЛЬГИ** Наклейте на крышку объектива полоску фольги, чтобы закрыть отверстие. Затем, используя иголку, проделайте по центру отверстие, по возможности небольшое. Основное правило — чем меньше отверстие, тем четче фотографии.

**6 УСТАНОВКА КРЫШКИ НА КАМЕРУ** Закрепите крышку на фотоаппарате и сделайте несколько пробных снимков. Сначала у нас получилось слишком большое отверстие, поэтому мы наклеили сверху еще один слой фольги, чтобы сделать новое.

**7 ОБРАБОТКА В PHOTOSHOP** Полученный кадр необходимо усовершенствовать в фоторедакторе. К тому же на картинке, сделанной пинхолом, будут заметны пылинки, попавшие на зеркало, которые нужно заретуширивать.

# Выбираем доменное имя

Когда вы задумываетесь о создании собственного веб-сайта, возникает необходимость выбора доменной зоны, в которой он будет зарегистрирован.

**К**упить домен просто: на просторах Интернета имеется множество компаний, которые предлагают услуги по продаже и регистрации доменных имен в Сети — например, [imena.ua](http://imena.ua), [uh.ua](http://uh.ua) или [nic.ua](http://nic.ua).

## Классификация доменных зон

В идеале имя веб-сайта должно соответствовать тематике ресурса и при этом быть уникальным, коротким, емким, легким для прочтения и запоминания и, наконец, доступным по цене. Обычно предпочтение отдают той доменной зоне, на целевую аудиторию которой и рассчитан ресурс. Так, зона [.com](http://.com) предназначена для сайтов коммерческой сферы, зона [.net](http://.net) — для компаний и частных лиц, относящихся к сетевым технологиям, а зона [.org](http://.org) ориентирована на некоммерческие организации. Национальные имена верхнего уровня указывают на принадлежность к той или иной стране. По законодательству, имена в зоне [.ua](http://.ua) доступны для владельцев зарегистрированных торговых марок. Доменное имя [.ru](http://.ru) сейчас в большей степени указывает на принадлежность к русскоязычному сегменту Сети.

Если интернет-ресурс создается в расчете на более узкую аудиторию, а все короткие и запоминающиеся домены верхнего уровня заняты, наилучший выход из положения — домены второго уровня. На Украине наиболее популярными считаются такие варианты, как [.com.ua](http://.com.ua), [.org.ua](http://.org.ua) и [.net.ua](http://.net.ua). В последнем случае применение домена в комплексе с отрицательным словом — например, [problem.net](http://problem.net) — ассоциируется с позитивным имиджем организации и способствует лучшему запоминанию интернет-адреса.

Региональные домены, такие, например, как [kiev.ua](http://kiev.ua), [kharkov.ua](http://kharkov.ua) или [odessa.ua](http://odessa.ua), могут стать неплохим выбором, но только если сайт ориентирован на жителей из определенного города.

## Латиница и кириллица

Еще один изящное решение проблемы выбора короткого и емкого имени ресурса — это кириллические домены ([.укр](http://.укр), [.блог](http://.блог), [.рф](http://.рф)), которые при выполнении запроса имеют некоторое преимущество перед латиницей или транслитом. Считывая запрос на транслите, поисковые системы выдают частичное или полное совпадение. Так, по запросу «[trade](http://trade)» «Яндекс» выведет в качестве результата поиска только само это слово, а такие аналоги, как «[торговый](http://торговый)», «[торговая](http://торговая)» и т. д.

## Кириллические домены более эффективны

учтены не будут. А вот в случае запроса на поиск домена на кириллице поисковик учитывает любые производные слова и словоформы, а также выделяет аналоги на транслите, например [torgoviy](http://torgoviy) или [torgovij](http://torgovij). Поэтому пока что преимущество русскоязычных доменов вполне ощущимо.

Могут быть зарегистрированы и частично кириллические имена веб-ресурсов в доменах [.net](http://.net), [.com](http://.com), [.su](http://.su) и некоторых украинских зонах — например, [kiev.ua](http://kiev.ua) и [com.ua](http://com.ua). В именах доменной зоны [.name](http://.name) тоже допускается использование русского и украинского алфавита, а также символов из других языков.

Изначально предполагалось, что домены [.idn](http://.idn) (имена, в состав которых

входят некоторые символы национальных алфавитов, такие, например, как ё или ї) будут предназначены для компаний и торговых марок, названия которых в памяти потребителя прочно укоренились именно в кириллическом написании. Домены этой зоны пока не успели завоевать особой популярности у отечественных компаний, поскольку украинские домены на кириллице используются только в том случае, если необходимое имя на латинице уже занято, либо для подстраховки от конкурентных компаний, способных зарегистрировать домен, схожий с адресом сайта. Еще одной причиной, по которой кириллические домены пока не получили широкого распространения, является тот факт, что иностранные пользователи испытывают затруднения при вводе таких названий с клавиатуры. Домены вида «[имя на кириллице.com.ua](http://имя на кириллице.com.ua)» не слишком популярны, поскольку при их наборе требуется смена раскладки. По этим причинам многие благозвучные, привлекательные для поисковых систем имена за границей не востребованы.

## Обработка поисковыми системами

Для быстрой поисковой оптимизации сайта его доменное имя должно содержать основные ключевые слова, связанные с тематикой ресурса. Если решено ориентироваться на русскоязычные поисковые системы, доменное имя следует записать транслитерацией для того, чтобы поисковые сервисы правильно его прочитали. В случае направленности ресурса на пользователей лучше отыскать ассоциативную цепочку от названия компании к регистрируемому домену. При этом стоит учитывать, что,

например, слову «Карго» поисковик сопоставит транслит Kargo, а не Cargo, как было бы правильнее. Поэтому предпочтительным вариантом будет использование двух-трех ключевых слов, записанных через дефис, вместо одного спорного. Так, ресурс **ищу-работу.рф** содержит информацию по поиску работы, и в каждой статье на данном сайте встречаются эти слова. Любая поисковая система при прочих равных условиях выберет и покажет выше тот ресурс, доменное имя которого включает в себя ключевые фразы или отдельные слова из запроса. Таким образом, удачное совпадение доменного имени и ключевых слов контента во много облегчит успешное продвижение сайта в поисковых системах.

Впрочем, поисковики при обработке запросов «проявляют характер». В частности, Google больше «любит» сайты в зонах **.com.ua**, **.org.ua** и **.net.ua**. В то же время при запросе, содержащем, например, слово «Киев», в приоритете будут домены зоны **.kiev.ua**, что верно и для других регионов.

## **Регистрация и услуги хостинга**

Определившись с выбором доменного имени, перед процедурой регистрации нужно проверить, свободен ли выбранный домен. Это легко сделать на сайте компании — регистратора доменных имен. Здесь же можно ознакомиться с вариантами названия в других зонах, просмотреть варианты,озвучные выбранному, и многое другое.

Регистрация возможна, если доменное имя не зарегистрировано в реестре и не входит в список заблаговременно зарезервированных. При этом оно должно соответствовать техническим требованиям регистратора и не содержать слов и фраз, противореча-

щих общественным нормам и принципам морали.

Регистрация производится фирмами, предоставляющими услуги хостинга на территории Украины и государств ближнего зарубежья и наделенными правом регистрировать доменные имена. Для этой процедуры необходим пакет документов и выбор оптимального набора сервисов и тарифа. При этом важно подтвердить тот факт, что домен действительно зарегистрирован на имя частного лица или компании, поскольку все без исключения регистраторы являются всего лишь посредниками.

луг — надежная гарантия успешного продвижения ресурса в Сети.

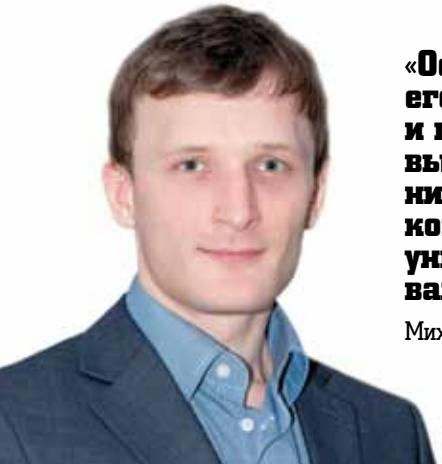
## **Смена хостинга или владельца домена**

Если вы оцените преимущества другого провайдера, может родиться решение о переносе зарегистрированного доменного имени на другой хостинг. В большинстве случаев сразу сделать верный выбор и определить оптимальный комплект услуг, чтобы избежать проблем в работе, не удается. Поэтому переезд на другой хостинг хотя и добавляет хлопот, но в конечном итоге экономит время и деньги.

Вначале следует внимательно ознакомиться с требованиями, предъявляемыми к процессу переноса доменного имени. Важный шаг — проверка наличия и достоверности документов, подтверждающих владение доменом, права доступа и пароли к доменному имени и e-mail, указанные в анкете владельца. Также следует убедиться, что срок обслуживания домена у текущего провайдера не истек, веб-сайт не заблокирован и готов к переносу. Это можно сделать при помощи сервиса whois.

После выбора нового хостинга, оплаты услуг и заказа домена следует создать полную резервную копию ресурса для переноса. Иногда провайдеры предлагают бесплатный перенос домена на их хостинг-обслуживание. На Украине такую услугу предоставляет только компания UH.ua.

Пока не закончен перенос сайта, не следует отключать службы, которые доступны и работают на старом доменном имени (адрес, электронная почта и т. д.). После полной загрузки веб-ресурса на сервер нового хостинг-провайдера, проверки и тестирования его работоспособности необходимо аннулировать сайт на площадке предыдущего провайдера.



**«Основной показатель успешного хостинга — его безотказность, надежность, разработка новых и пополнение списка уже предоставляемых услуг, выполнение взятых на себя обязательств по обслуживанию интернет-ресурса. Предоставление качественного комплекса услуг начинается именно с выбора и проверки уникальности доменного имени — по сути, первого и очень важного шага на пути к успеху в Сети».**

Михаил Таразевич, директор компании  **UH.ua**

# СЕКРЕТЫ И СОВЕТЫ

## ОБОРУДОВАНИЕ

Советы по восстановлению работы устройств и их наиболее эффективному использованию.

### 1/Windows-ПК

#### Делаем съышимым AC3-звук при воспро- изведении DivX

Свежая операционная система, только что инсталлированная на компьютер, не годится для полноценного воспроизведения всех медиаформатов. Причина заключается в различных алгоритмах, которыми могут быть сжаты медиафайлы, — так называемых кодеках. В ОС Windows по умолчанию предустановлены лишь некоторые из них. Загрузка дополнительных кодеков, как правило, проходит незаметно: они инсталлируются вместе с браузерами, медиаплеерами и даже при подключении к ПК цифровой камеры. Со временем Windows собирает значительную библиотеку таких компонентов, однако и ее порой оказывается недостаточно.

**СОВЕТ** Дополнительные кодеки можно найти в Интернете по отдельности, но лучше сразу скачать их все разом. Например, на сайте [codecguide.com](http://codecguide.com).

На сайте [codecguide.com](http://codecguide.com) вы найдете несколько готовых кодек-паков, которые можно загрузить и легко установить на компьютер. Данные пакеты абсолютно бесплатны и, если вы скачиваете их с указанного нами сайта, не представляют вирусной угрозы. Чтобы инсталлировать все необходимые компоненты, мы рекомендуем скачать Mega Codec Pack (доступен в 32- и 64-битных вариантах). Данный пакет включает в себя наиболее распространенные кодеки и фильтры.

### 2/Материнские платы

#### Увеличиваем мощность видеокарты на материн- ских платах ASUS

Некоторые материнские платы компании ASUS позволяют увеличить производительность видеокарты довольно простым способом. Для этого нужно перейти в BIOS и на вкладке «Advanced BIOS Features» изменить значение параметра «PEG Link Mode» с «Auto» на «Faster». Не стоит ожидать многого от этой хитрости,

но все же производительность в некоторых играх вырастет. Если после подобного разгона начнут появляться графические ошибки, можно изменить значение указанного параметра с «Faster» на «Fast» или же вернуть обратно на «Auto».

**ВНИМАНИЕ** Заметим, что значительно большего прироста производительности можно добиться при использовании специализированных утилит, таких как Riva Tuner. Правда, работать с ней нужно осторожно, так как риск повреждения видеокарты значительно повышается.

### 3/Samsung LCD-TV/

#### Восстанавливаем работу пульта ДУ

Пульт дистанционного управления потерял связь с телевизором? Для ее восстановления потребуется заново спарить устройство и ПДУ. Выключите телевизор кнопкой питания. Пульт при этом должен находиться рядом. Теперь найдите на ПДУ клавишу «Pairing» и надавите на нее (понадобится иголка или другой острый предмет). Сразу после этого нажмите на кнопку питания на передней панели телевизора. После включения устройства спаривание должно произойти автоматически. Если же это не помогло, нажмите на ПДУ кнопку общего сброса и повторите процедуру еще раз.

**ХИТРОСТЬ** ПДУ работает, но вы не можете его найти? Вам поможет функция автоматического поиска. Нажмите кнопку понижения громкости «-» на передней панели телевизора и удерживайте в течение десяти секунд. ПДУ начнет издавать сигнал, и у вас будет полминуты на поиски. Для выключения сигнала нажмите любую кнопку на пульте.



#### 1/Кодеки и фильтры

После установки кодеков с сайта [codecguide.com](http://codecguide.com) любое видео будет воспроизводиться без проблем



#### 2/Хитрый разгон

Простым изменением настроек BIOS вы повысите производительность видеокарты

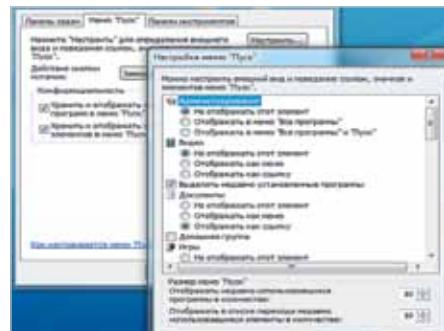
# СОФТ

С помощью этих советов вы сделаете свою работу на ПК удобнее и производительнее.

## 4/Windows 7/ Изменяем число записей в списке быстрого пере- хода в Панели задач

Панель задач старой версии Windows в «семерке» была заменена на SuperBar. Каждое приложение, закрепленное здесь или запущенное в данный момент, получило специальное меню быстрого перехода, открыть которое можно, кликнув по значку правой кнопкой мыши или сдвинув его левой снизу вверх. В этом списке располагаются либо часто используемые операции, либо последние открытые файлы. Однако число доступных по умолчанию записей ограничено десятью. Если вам нужно большее или меньшее количество элементов, достаточно изменить значение, установленное по умолчанию.

**СОВЕТ** Щелкните правой кнопкой мыши по пустому участку Панели задач и выберите в контекстном меню пункт «Свойства». В следующем диалоговом окне перейдите на вкладку «Меню «Пуск» | Настройка». В нижней части окна «Настройка меню Пуск» выберите параметр «Отображать в списке перехода недавно использовавшиеся элементы в количестве...» и укажите нужное число элементов (максимальное допустимое значение — 99). Подтвердите изменения, нажав в диалоговых окнах кнопку «OK».



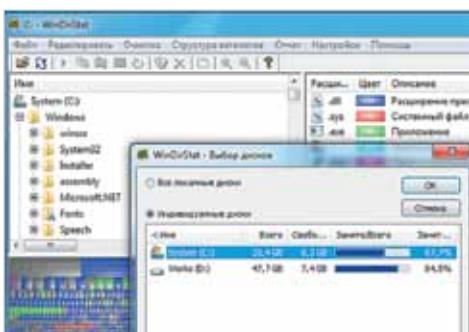
**4/Задайте нужное число**  
Количество ссылок на файлы в списке быстрого перехода можно указать в настройках меню «Пуск»

## 5/Windows XP/Vista/7/ Определяем, куда поде- валось свободное место на жестком диске

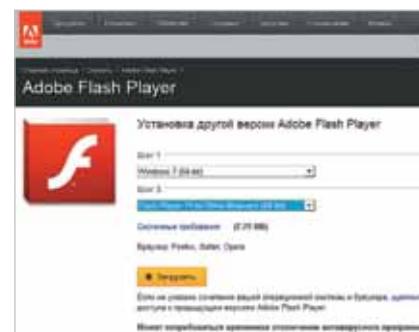
Со временем на винчестере становится все меньше свободного пространства, и хотелось бы знать, под какие данные оно задействовано.

**СОВЕТ** В этом поможет небольшая бесплатная утилита WinDirStat (ее можно скачать по адресу [windirstat.info](http://windirstat.info)). Для установки дважды щелкните по значку загруженного файла и следуйте инструкциям мастера. Возможно, в процессе инсталляции вам придется использовать права администратора, для чего понадобится его учетная запись и пароль. По словам производителя, эта программа работает под управлением большинства версий Windows.

Запустите утилиту из меню «Пуск | Все программы | WinDirStat | WinDirStat». Для начала она спросит, на каком диске выполнить анализ пространства. Выберите нужный накопитель, дважды кликнув по нему. Программа отобразит главное окно, в котором процесс сканирования будет сопровождаться забавной анимацией с персонажем игры Pacman. После проведения анализа WinDirStat представляет результаты исследований в форме древовидной структуры, где каталоги расположены в порядке занимаемого объема диско-



**5/Проанали-  
зируйте ме-  
сто на диске**  
Укажите утилите WinDirStat область анализа и найдите потреби-  
телей дискового пространства



**6/Загрузите**  
Flash Player  
вручную  
Установите нуж-  
ную версию Flash  
Player, чтобы ис-  
пользовать ее  
преимущества в  
64-битной системе

# КОММУНИКАЦИИ

Серфинг в Интернете, общение в социальных сетях, приложения для мобильных устройств.



**7/Social Fixer**  
может полностью преобразить вид страницы Facebook с помощью тем

## 7/Facebook/ Тонкая настройка сервиса несколькими кликами мыши

Зачастую нововведения в Facebook раздражают или вносят путаницу, однако существует простой способ сделать его удобнее. Полностью преобразить интерфейс сервиса, оснастить его удобными элементами и изменить нервирующие настройки поможет расширение Social Fixer. Со страницы [socialfixer.com](http://socialfixer.com) можно скачать его версии для браузеров Firefox, Chrome, Safari и Opera.

**СОВЕТ** Приятнее всего то, что вам не придется разбираться в многочисленных опциях Social Fixer: сразу после его установки запустится мастер, который за 11 шагов поможет вам настроить Facebook. Здесь будут отмечены самые популярные «хаки» и настройки, так что можно вообще ничего не менять, а только нажимать кнопку «Дальше» («Next»).

Впрочем, после того как мастер завершит свою работу, вы всегда можете вернуться к настройкам расширения. Для этого необходимо нажать кнопку с изображением гаечного ключа, которая появится на странице Facebook в верхней панели, и выбрать пункт меню «Social Fixer Options». Отметим некоторые полезные опции.

Social Fixer позволяет сортировать посты не по загадочному алгоритму

Facebook, а хронологически — самые новые выводятся наверху. Чтобы перейти в этот режим, поставьте на вкладке «Popular» галочку напротив строки «Force the news feed to switch to «Recent Stories First».

С расширением вы можете увидеть, когда с вами разрывают «дружбу». В правом нижнем углу главной страницы появится сообщение и ссылка на профиль пользователя. Настройка, включающая данную опцию, расположена на вкладке «Layout» и называется «Friend Tracker».

## 8/Chrome/ Сохраняем заметки и экспортируем их в «Документы Google»

Очень часто во время серфинга в Глобальной сети бывает необходимо быстро сохранить какой-либо текст или ссылку. Для пользователей Chrome существует удобное решение — расширение ClickBoard.

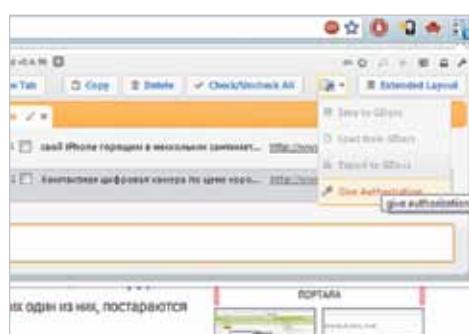
**СОВЕТ** После его установки необходимо перезагрузить браузер — в противном случае плагин работает некорректно. Пользоваться ClickBoard очень просто. После выделения фрагмента текста на странице рядом с ним появляется иконка, при клике по которой создается новая заметка. Другой способ сохранить текст — нажать комбинацию клавиш «Ctrl+C». Получить доступ ко всем заметкам можно с помощью кнопки расши-

рения, которая находится справа от адресной строки. Каждый сохраненный фрагмент снабжен ссылкой на сайт-источник. Чтобы иметь доступ к своим заметкам с любого компьютера, удобно синхронизировать их с «Документами Google». Для этого в панели управления расширения нажмите кнопку с изображением папки и выберите пункт «Give Authorization». После ввода регистрационных данных Google вы сможете создавать резервные копии сохраненных вами заметок в «Документах».

## 9/Android/ Быстрый доступ к недавно использовавшимся программам

Любителям максимально полно использовать преимущества многозадачности Android-смартфона придется по вкусу приложение Taskbar Task Switcher. Оно выводит список недавно использовавшихся программ на экран уведомлений.

**СОВЕТ** После установки утилиты откроется экран ее настроек. Мы рекомендуем поставить галочку напротив строки «Start With System» — в этом случае после перезагрузки смартфона приложение будет запускаться автоматически. По умолчанию в списке отображаются только две последних задачи, однако их количество можно увеличить, кликнув по пункту меню «Number».



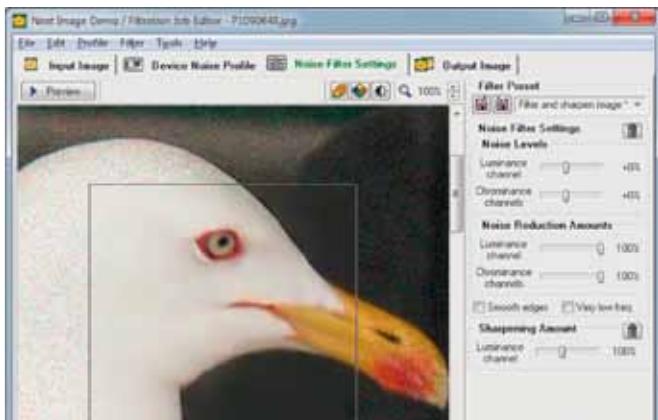
**8/Синхронизируйте ClickBoard с «Документами Google»** — и сможете восстановить свои заметки на любом компьютере



**9/Taskbar Task Switcher**  
обеспечивает быстрый доступ к недавним задачам практически из любого окна системы Android

# ФОТО И ВИДЕО

Практические рекомендации по улучшению фотографий.



**10/Резкость**  
Neat Image уверенно устраняет шумы с изображений, сохраняя при этом резкость, и к тому же имеет функцию предпросмотра

## 10/ОБРАБОТКА ФОТО Убираем шумы с помощью специальных программ

Шумы — неотъемлемая часть цифровой фотографии, особенно если съемка проводится любительскими или полупрофессиональными камерами. Однако с помощью специализированных программ и фильтров от них можно избавиться.

### РИСКИ ПРОГРАММНОЙ ФИЛЬТРАЦИИ

К сожалению, предсказать результат воздействия шумоподавления на качество фото не так уж легко: всегда есть опасность, что после фильтрации картинка потеряет детализацию. Именно поэтому приходится искать компромисс между снижением цифровых шумов и сохранением деталей снимка. Но есть немало инструментов, которые помогают профессионально бороться с шумами, не прилагая при этом значительных усилий.

### САМЫЕ ЛУЧШИЕ «ШУМОДАВЫ»

Из многочисленных программ для подавления шумов мы выбрали Neat Image ([neatimage.com](http://neatimage.com), от 320 грн.). Она дает хорошие результаты, к тому же ее пробная версия может использоваться в личных целях бесплатно. Ограничения минимальны: в частности, некоммерческий вариант Neat Image

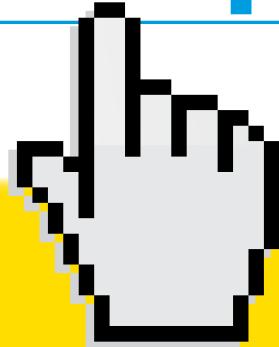
работает только с восьмивитными изображениями (16,8 млн цветов).

### NEAT IMAGE

Данная программа может использоваться как отдельный фильтр для Photoshop или в виде настольной версии. Качество фильтрации у Neat Image довольно высокое, так как приложение учитывает особенности устройства, использовавшихся для получения фотографии. Благодаря этому его воздействие оказывается более точным и мягким. Утилита проста в использовании, но при этом позволяет настроить ее в соответствии с личными предпочтениями, а также непосредственно под свою фотокамеру. Открыв свой снимок в программе, перейдите на вкладку «Device Noise Profile» и нажмите «Auto Profiles». Затем переключитесь на «Noise Filter Settings» и выберите здесь предварительный просмотр. В меню настроек с правой стороны вы можете установить тип фильтра и назначить силу его воздействия. Если результат вас удовлетворяет, останется только сохранить его. В противном случае можно воспользоваться более тонкой настройкой параметров шумоподавляющего фильтра. К тому же на официальном сайте разработчика доступны профили шумов для самых различных моделей камер от 20 производителей, которые можно использовать вместо автопрофилирования. **CHIP**

**Новый сайт  
журнала  
CHIP**

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



**Еще  
больше  
программ,  
тестов,  
обзоров  
и полезной  
информации**

**А также  
секреты  
и советы,  
форум, видео  
и многое  
другое**

АНОНС

Делитесь чем хотите, с кем хотите.

Выбор  
Диаспора позволяет сортировать группы контактов, называемых ассоциями. Ассоции — уникальная особенность диаспоры. Они позволяют обеспечить приватность ваших фотографий, историй и т.д. Последние будут доступны только для тех людей, которые принадлежат соответствующему ассоции.

Собственность  
Вы сохраните право собственности на все, что вы предоставите Диаспоре, это дает вам полный контроль над тем, как это распространяется.

Простота  
Диаспора делает обмен приватными и приватными — это распространяется и на частную жизнь. Ни существует, диаспора не заставляет вас прибираться через страницы настроек и отдать для того, чтобы дарить ваши профиль в безопасности.

ТRENДЫ

## Новый Facebook?

Diaspora — это социальная сеть, основанная на программном обеспечении с открытым исходным кодом, в которой профили хранятся не централизованно, а в «облачке». При этом все пользователи сохраняют контроль над личными данными, и любой желающий может создать свой сервер. CHIP разобрался, является ли новый сервис очередным «убийцей» Facebook.

ТЕСТЫ



## Практический тест

Панорамное фото, пейзажная или портретная съемка — что бы вы ни хотели запечатлеть, CHIP посоветует наиболее подходящую фотокамеру для любого сценария.

ТЕХНИКА



## Ускоряем смартфон

Ваш смартфон на базе Android или Symbian начал «тормозить»? Есть множество способов решить проблемы с производительностью и даже разогнать устройства до впечатляющих показателей.

Еще в номере

Подробный тест Windows 8  
CHIP испытал Windows 8 Consumer Preview на скорость работы и совместимость с различными приложениями.

**Самая быстрая защита от вирусов**  
Вы узнаете, как антивирусы влияют на быстродействие ПК и какой из них нагружает систему меньше всего.

### Невидимый компьютер

CHIP поможет убрать из виду многочисленные провода, подключенные к ПК, и неприглядные элементы периферии.

### Мегатести

Тесты медиаплееров, многофункциональных принтеров и видеоплат помогут вам сделать правильный выбор при покупке.

**CHIP 06/2012**

в продаже  
**с 18 мая  
2012 года**

+DVD 9  
ТРЕЙЛЕРЫ, МУЗЫКА  
ИГРЫ, БОНУСЫ, ВИДЕО

## CHIP DVD в июне

Рубрику «Тест CHIP DVD» мы решили занять программами, устраняющими недостатки Windows. В этом номере мы улучшили буфер обмена, а в следующем будем создавать виртуальные рабочие столы.

### Быстрый запуск программ

Создайте собственную панель быстрого запуска и освободите Рабочий стол с помощью CoolBarz.

### Понятный VirtualDub

Устанавливая Avidemux, вы получаете мощь бесплатного VirtualDub и интерфейс коммерческих решений.

### Без лишнего кодирования

Редактор видеофайлов формата FLV — FLVeditor Lite — не перекодирует материал заново после правки.

### Толковый механик

Программа SystemMechanic позволит настроить Windows, используя скрытые параметры системы.

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ