

**DVD**

ПРОГРАММЫ,  
ИГРЫ, БОНУСЫ,  
ДРАЙВЕРЫ

**РЕДАКТИРУЕМ ФОТО**

Полезные приложения для пакетной обработки снимков

РОССИЯ

**CHIP**

GO DIGITAL

№12 ДЕКАБРЬ 2013



**9**

СПЕЦВЕРСИЙ  
В ПОДАРОК  
НА DVD



**ЧТО**

**APPLE iOS ИЛИ GOOGLE ANDROID**

**КРУЧЕ?**

**ПРОКАЧАЙ БРАУЗЕР!**

**УДОБНЫЙ, СТИЛЬНЫЙ,  
ЭФФЕКТИВНЫЙ**



**5 ШАГОВ  
К ЗДОРОВОЙ  
СИСТЕМЕ**

СОФТ  
НА DVD

ТРЕНД > 24

**ОБЩЕСТВЕННЫЙ  
ТРАНСПОРТ  
БУДУЩЕГО**



ТЕХНИКА > 112

**ГОТОВИМ СМАРТФОН  
К ЗИМЕ**

ТЕСТ > 74

**ВЫБИРАЕМ  
ЛУЧШИЙ  
ПЛАНШЕТ**



**ТЕСТЫ:**

материнские платы,  
антивирусы, фотокамеры,

БОЛЬШЕ ИНФОРМАЦИИ НА



CHIPRussia



CHIPRussia



iCHIP.ru



ISSN 1609-4212  
01213 >  
9 771609 421008



# Со скоростью света!



Антон Мокрецов,  
главный редактор CHIP

## Дорогой читатель!

Средства связи и коммуникаций постоянно совершенствуются. Чтобы отправить сообщение, сегодня достаточно нажать всего лишь одну кнопку на смартфоне, и ваши друзья по ту сторону экрана, независимо от их месторасположения, мгновенно его получают. CHIP поможет воспользоваться современными технологиями, которые сокращают расстояния и стирают границы.



**НОВЫЙ УРОВЕНЬ МОБИЛЬНОСТИ** Гаджеты, такие как планшеты и смартфоны, сегодня являются наиболее удобным средством общения. Остается лишь выбрать платформу, которую вы будете использовать: модную iOS, открытую Android или оригинальную Windows Phone (стр. 44). Для этих мобильных ОС существует огромное количество приложений, из которых CHIP отобрал только самые лучшие и полезные (стр. 50). Установить их можно не только на смартфон и планшет, но даже на современные фотокамеры на базе Android (стр. 72). Наши тесты также помогут определить какой форм-фактор и модель «таблетки» будут для вас предпочтительнее (стр. 74). Кроме того, вы узнаете, как уберечь смартфон во время морозов, тем самым продлив срок его службы (стр. 112), а в случае выхода мобильного устройства из строя — самостоятельно его отремонтировать (стр. 136).



**КЛАССИЧЕСКИЙ ПОДХОД** Если для общения и серфинга по Сети вы используете десктоп или ноутбук, то добавить комфорта в этот процесс поможет тюнинг вашего браузера (стр. 106). Компьютер стал медленнее работать и регулярно давать сбой? Советы CHIP помогут локализовать и устранить проблему (стр. 120). Возможно, придется вернуть Windows к исходному состоянию, но для этого вам не нужно будет полностью переустанавливать систему (стр. 128).

**ОТКУДА МЫ ВСЕ ЭТО ЗНАЕМ?** История журнала CHIP насчитывает уже 35 лет (стр. 38), а через руки инженеров тестовой лаборатории, основанной в далеком 1990-м, в год проходит более 1000 устройств (стр. 40).

Удачи!

a.mokretsov@burda.ru



## АКТУАЛЬНЫЕ НОВОСТИ

## СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ТЕСТЫ

## СОВЕТЫ ЭКСПЕРТОВ

## БЕСПЛАТНЫЕ ПРОГРАММЫ

## ВИДЕОУРОКИ



**Быстрый доступ  
на сайт**



**ichip.ru**



## ОБЩЕСТВЕННЫЙ ТРАНСПОРТ БУДУЩЕГО

24



## ЧТО КРУЧЕ: ANDROID, IOS, WINDOWS PHONE?

44

## ТРЕНДЫ

- 6 **Календарь CHIP**  
Самые примечательные события декабря
- 8 **Новости**
- 15 **Инновации — ключ к успеху**  
Когда автомобили смогут ездить без водителя? Мы взяли интервью у директора исследовательского центра Ford
- 22 **Robotics Expo**  
Репортаж с выставки бытовых и развлекательных роботов
- 24 **Транспортные системы будущего**  
Каким будет мир автоматического транспорта?
- 28 **Шкала времени**  
Как развивался искусственный интеллект
- 30 **От зубной пасты до гибких дисплеев**  
История становления компании LG
- 34 **Консоли 2014**  
Кто составит конкуренцию Xbox One и PlayStation 4?
- 36 **Принтер со стираемым тонером**  
Первый в мире принтер, способный стирать напечатанное
- 38 **35 лет журналу CHIP**  
CHIP появился и развивается вместе со сферой высоких технологий: от журнала для фриков — к изданию о цифровом образе жизни



## КОНСОЛИ 2014

34

## ТЕСТЫ

- 40 **Тестовая лаборатория CHIP**  
Каждый год — 1000 тщательно проэксплуатированных устройств: мы расскажем, как работает наш тестовый центр
- 44 **Что круче: Android, iOS, Windows Phone?**  
Мы протестировали работу свежих версий мобильных ОС на новейших устройствах
- 50 **Лучшие мобильные приложения**  
Топ программ для Android, iOS и Windows Phone 8 по версии журнала CHIP
- 56 **Антивирусы для смартфонов**  
CHIP провел тест 15 антивирусов для мобильных устройств и нашел самый удобный и функциональный
- 60 **iWork и iLife: выгодное обновление**  
Что нового в свежих версиях программных пакетов от Apple?
- 62 **Как успеть сделать все**  
Приложения и онлайн-сервисы для удобного управления списками дел
- 66 **Играй, плеер, играй!**  
Сравниваем 15 моделей бытовых медиапроигрывателей
- 70 **Технологичный максимализм**  
Тест 85-дюймового телевизора Samsung UE85S9
- 72 **Фотокамеры на Android**  
Четыре модели фотоаппаратов с операционной системой Android в сравнении
- 74 **Планшеты: выбор размера**  
Достоинства и недостатки моделей 8" и 10"
- 80 **Новые «старые» Radeon**  
Обзор видеокарт AMD нового поколения
- 82 **Доступные универсалы**  
Тест 10 моделей материнских плат с гнездом Socket AM3
- 84 **Экспресс-тесты**  
Обзор новинок техники и программного обеспечения
- 90 **Новинки и хиты**  
Тесты CHIP: 100 продуктов в 20 категориях
- 96 **Путеводитель по CPU и GPU**  
Рейтинг 60 центральных и 30 графических процессоров

ОБЛОЖКА: компании-производители  
СЛОВО РЕДАКТОРА: компании-производители; gooduz, Sergey Nivens/Fotolia.com  
ФОТО: компании-производители; gooduz, trigger11th/Fotolia.com; Microsoft





## ГОТОВИМ СМАРТФОН К ЗИМЕ

112

## ТЕХНИКА

- 106 Прокачай свой браузер**  
Расширения, дающие вам новые функции и комфорт
- 110 Новые возможности почты Google**  
Нововведения популярного почтового онлайн-сервиса
- 112 Готовим смартфон к зиме**  
Какие опасности подстерегают телефон зимой и как от них защититься
- 118 IGZO: четкие и экономичные дисплеи**  
Новинка от Sharp превосходит все остальные технологии изготовления экранов
- 120 5 шагов к здоровой системе**  
Советы по диагностике и исправлению ошибок работы ПК
- 126 Идеальный ПК по приятной цене**  
Собираем производительный компьютер за 12 000 рублей
- 128 Восстанавливаем Windows**  
Решаем проблему сбоев ОС, не переустанавливая ее
- 133 Усилитель Wi-Fi**  
Увеличиваем зону покрытия домашней беспроводной сети
- 134 Эффект двойной экспозиции**  
Как сделать удачную фотокomпозицию из двух снимков
- 136 Сам сломал — сам починил**  
Руководство по ремонту смартфонов, планшетов и тонких лэптопов
- 142 Секреты и советы**



## CHIP DVD БОЛЕЕ 100 ПРОГРАММ

- 98 Содержание DVD**  
На диске вас ждут более ста полезных приложений, музыка, видео, игры, ключи для антивирусов и многое другое
- 102 Домашний фотоконвеер**  
Сравнительный тест бесплатных программ для пакетной обработки фотографий.

**CHIP**

Журнал информационных технологий  
ISSN 1609-4212  
Выходит ежемесячно. 12'2013 (177)  
(Подписной месяц — ноябрь)

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР  
ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА  
ВЫПУСКАЮЩИЙ РЕДАКТОР  
РУКОВОДИТЕЛЬ ТЕСТОВОЙ ЛАБОРАТОРИИ  
РЕДАКТОРЫ

Антон Мокрецов, a.mokretsov@burda.ru  
Максим Амелин, m.amelin@burda.ru  
Юлия Соболева, yu.soboleva@burda.ru  
Роман Ларионов, r.larionov@burda.ru  
Андрей Киреев, a.kireev@burda.ru  
Денис Михайлов, d.mikhaylov@burda.ru  
Илья Корнейчук, i.korneychuk@burda.ru  
Алексей Мирошниченко, a.miroshnichenko@burda.ru

ЛИТЕРАТУРНЫЙ РЕДАКТОР  
АРТ-ДИРЕКТОР  
ДИЗАЙНЕР  
АССИСТЕНТ РЕДАКЦИИ

Сергей Суслов, s.suslov@burda.ru  
Полина Корягина, p.koryagina@burda.ru  
Андрей Баранов, a.baranov@burda.ru  
Александр Коршиков, a.korshikov@burda.ru  
Дарья Литвинова, d.litvinova@burda.ru

РУКОВОДИТЕЛЬ ONLINE-ПРОЕКТОВ  
ОТДЕЛ РЕКЛАМЫ (495) 787-33-91  
ДИРЕКТОР ПО РЕКЛАМЕ (495) 787-94-01  
МЕНЕДЖЕР ПО РЕКЛАМЕ  
КООРДИНАТОР ПЕЧАТИ РЕКЛАМЫ (495) 797-42-80

Сергей Верейкин, s.vereykin@burda.ru  
Андрей Родионов, rodionov@burda.ru  
Наталья Гришина, n.grishina@burda.ru  
Дарья Кривякина, d.krivyakina@burda.ru

### РЕКЛАМА В ДРУГИХ СТРАНАХ:

GERMANY Vanessa Noetzel, T. +49 89 9250 3532, vanessa.noetzel@burda.ru  
Michael Neuwirth, T. +49 89 9250 3629, michael.neuwirth@burda.ru  
AUSTRIA & SWITZERLAND Goran Vukota, T. +41 44 81 02 146, goran.vukota@burda.ru  
FRANCE/LUXEMBOURG Marion Badolle-Feick, T. +33 1 72 71 25 24, marion.badolle-feick@burda.ru  
ITALY Mariolina Siclari, T. +39 02. 91 32 34 66, mariolina.siclari@burda.ru  
UK+IRELAND Jeannine Soeldner, T. +44 20 3440 5832, jeannine.soeldner@burda.ru  
USA+CANADA+MEXICO Salvatore Zammuto, T. +1 212 884 48 24, salvatore.zammuto@burda.ru  
BRAND/PR-МЕНЕДЖЕР Василиса Тарунова, v.tarunova@burda.ru

ОТДЕЛ РАСПРОСТРАНЕНИЯ (495) 797-45-60 (доб. 33-32) vertrieb@burda.ru  
ИЗДАТЕЛЬ Денис Седякин, d.sedyakin@burda.ru

Учреждено и издается ЗАО «Издательский дом «Бурда»  
Адрес издателя: Россия, 127018, г. Москва, ул. Полковая, д. 3, стр. 4  
Адрес в Интернете: burda.ru  
Адрес редакции: Россия, 127018, г. Москва, ул. Полковая, д. 3, стр. 4  
Телефон: (495) 797-45-60 (доб. 30-10), факс: (495) 787-05-88  
Адрес в Интернете: ichip.ru  
E-mail: chip@burda.ru  
Для писем: 127521, г. Москва, а/я 68 «CHIP»

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия. Свидетельство о регистрации ПИ №ФС77-28958 от 20 июля 2007 г.

### Информационная продукция для читателей старше 16 лет.

За содержание рекламного объявления ответственность несет рекламодатель. За оригинальность и содержание статьи ответственность несет автор. Рукописи редакцией не возвращаются. В случае приема рукописи к публикации редакция ставит об этом автора в известность. При этом издатель получает эксклюзивное право на распространение принятого произведения через журнал, включая возможность его публикации на WWW-страницах журнала, DVD или иным образом в электронной форме. Авторский гонорар выплачивается разово в течение пяти недель после первой публикации и в размере, определяемом внутренним справочником тарифов. В данный гонорар входит и вознаграждение за возможную публикацию произведения в электронной форме. По истечении одного года с момента первой публикации автор имеет право опубликовать свое произведение в другом месте без предварительного письменного согласия издателя. Все права на опубликованные материалы защищены. Перепечатка, использование или перевод на другой язык, а также иное использование произведений, равно как их включение в состав другого произведения (сборник, как часть другого произведения, использование в какой-либо форме в электронной публикации) без согласия издателя запрещены. Журнал CHIP в России выпускается по лицензии немецкого издателя Vogel Burda Communication, Мюнхен, Германия.  
© The Russian edition of CHIP is a publication of ZAO Izdatelskij Dom "Burda", Russia licensed by CHIP Holding GmbH, 80336 Munich, Germany. © Copyright of the trademark "CHIP" by CHIP Holding GmbH, 80336 Munich, Germany.

**ПОДПИСКА**  
Подписной индекс: 60500 в каталоге «Почта России»  
Подписной индекс: 18164 в каталогах «Пресса России» и «Роспечать»  
Телефон отдела подписки: (495) 660-73-69  
E-mail: abo@burda.ru  
Адрес в Интернете: burda.ru/subs

### РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ПОДПИСКА В ДРУГИХ СТРАНАХ

**Беларусь**  
ИЧУП «РЭМ-Инфо», г. Минск, тел.: +375 (17) 297-92-75, 297-92-74, 297-92-69  
ООО «Росчерк», г. Минск, тел.: +375 (17) 299-92-60, 299-92-61, 299-92-62  
Подписной индекс: 60500 в каталоге «Белпочта»

**Германия**  
DMR Rusexpress GmbH, Atriumstr. 4, 04315 Leipzig  
Адрес в Интернете: www.pressa.de; www.mini-abo.eu  
Тел.: +49 (341) 68706-0, факс: +49 (341) 68706-10

**Казахстан**  
Подписной индекс: 44087 в каталоге «Казпочта»

**ТИПОГРАФИЯ:** Moraviapress a.s., U Pony 3061, 690 02, Breclav, Czech Republic

**ДАТА ВЫХОДА В СВЕТ:** 28.11.2013  
**ТИРАЖ:** 60 000 экз.  
**ЦЕНА:** свободная  
\*Отпечатанный тираж



БЫСТРЫЙ ПЕРЕХОД НА САЙТ ICHIP.RU:  
БОЛЬШЕ НОВОСТЕЙ, ТЕСТОВ И СТАТЕЙ.



# Самые интересные СОБЫТИЯ ДЕКАБРЯ

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



## КИНО

5 ДЕКАБРЯ

**Диана: История любви**

Биографическая драма, которая расскажет о нелегкой судьбе принцессы Дианы и ее отношениях с пакистанским хирургом, который, по неподтвержденным данным, был единственной настоящей любовью всей ее жизни.

## КОНЦЕРТЫ

6 ДЕКАБРЯ

**Концерт Элтона Джона**

Легенда поп-музыки и кавалер Ордена Британской империи представит шоу в российской столице, в концертном зале «Крокус Сити Холл». В программу выступления включены не только бессмертные хиты исполнителя, но и композиции с нового альбома, над которым сэр Элтон Джон уже вовсю работает.



## ИГРЫ (PS3)

6 ДЕКАБРЯ

**Gran Turismo 6**

Шестой по счету гоночный симулятор Gran Turismo получит совершенно новые машины, которых никогда не было в серии. Кроме того, игроков ждут уникальные трассы и, самое главное, переработанная физическая модель повреждения и поведения автомобиля на дороге.

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



## КОНЦЕРТЫ

15 ДЕКАБРЯ

**Концерт Ванессы Мэй**

Виртуозная скрипачка Ванесса Мэй выступит в КЗ «Крокус Сити Холл» с программой под названием «Принцесса скрипки в Театре снов». Вместе с Ванессой в концерте примут участие филармонический оркестр, смешанный хор и даже звезды балета, которые превратят выступление в настоящее сказочное шоу.



## КИНО

19 ДЕКАБРЯ

**Хоббит: Пустошь Смауга**

Долгожданное продолжение оригинального фильма «Хоббит». Бильбо Бэггинс, в руках которого оказалось Кольцо Всевластия, и компания отважных гномов продолжают путешествие к Одиноким горам с целью отвоевать гномье королевство Эребор у дракона Смауга.



## ИГРЫ (PS3, PS Vita)

26 ДЕКАБРЯ

**Final Fantasy X/X-2 HD Remaster**

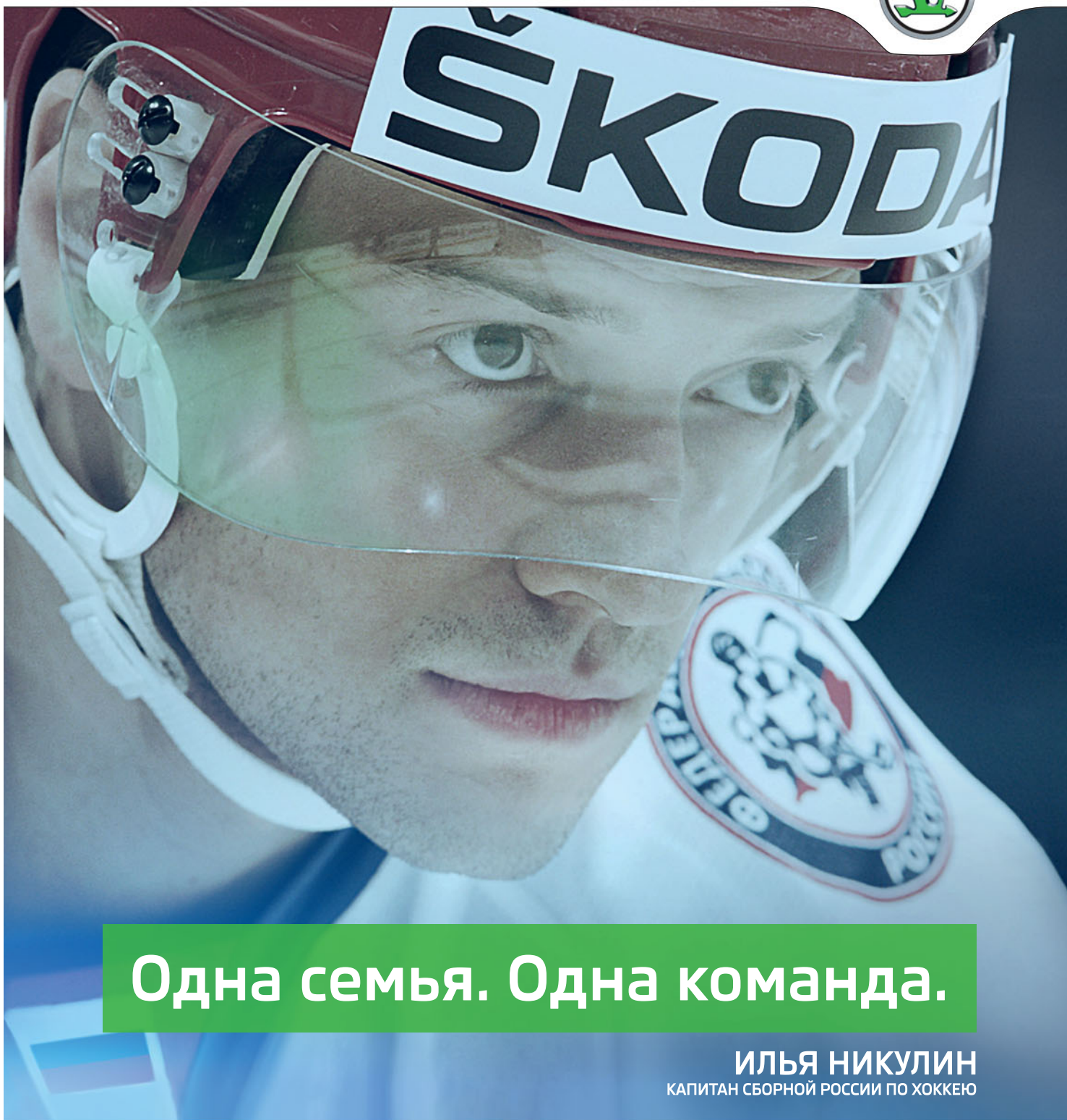
Популярные RPG-игры Final Fantasy X и X-2 возродятся на PS3 и Vita. Переиздание получит HD-картинку, обновленное музыкальное оформление, а также систему трофеев, которые игрок сможет собирать по мере прохождения. Сайт: [finalfantasyxhd.com](http://finalfantasyxhd.com)

ФОТО: VOLGAFILM; Sony Computer Entertainment Inc.; SQUARE ENIX CO., LTD.; «Капо-Грембар»; Kevork Djiansejian, Yelena Fikulina/Reuters



SIMPLY CLEVER

ŠKODA



Одна семья. Одна команда.

**ИЛЬЯ НИКУЛИН**

КАПИТАН СБОРНОЙ РОССИИ ПО ХОККЕЮ

Эмоции на пределе, трибуны поднимаются в предвкушении победной атаки, и мир словно сужается до размеров шайбы... **ŠKODA** вместе с вами поддерживает сборную России по хоккею на Олимпийских играх в Сочи.

Мы все – одна большая семья! Спортсмены, специалисты и болельщики – верные друзья нашей сборной!



**ŠKODA**

ОФИЦИАЛЬНЫЙ АВТОМОБИЛЬ

[www.skoda-auto.ru](http://www.skoda-auto.ru) 8 800 555 01 01

Реклама.





# Автоботы, трансформируемся!

Корейские автопроизводители готовят к выпуску первые автомобили, которые будут оснащаться операционной системой Android.

Автоконцерны Hyundai и Kia решили оснастить свои смарткары Hyundai Genesis и Kia Soul информационно-навигационными системами UVO на базе ОС Android. С 2014 года UVO будет устанавливаться на все новые автомобили производителей. Все подроб-

ности на момент написания материала не сообщались, но уже точно известно, что пользователи смогут синхронизировать с навигационной системой свои Android-устройства и получать доступ к магазину приложений, созданному специально для

UVO. Также можно будет задействовать удаленное управление автомобилем посредством беспроводных сетей: водитель сможет на расстоянии завести машину, проверить ее состояние или посмотреть технические параметры. **Сайт: [hyundai.com/ru](http://hyundai.com/ru)**

## «Кинопоиск» станет кинотеатром?

Компания «Яндекс» объявила о полном поглощении портала «Кинопоиск». Данный ресурс предоставляет информацию о фильмах, деятелях киноиндустрии, грядущих премьерах, сеансах в кинотеатрах и по телевидению. «Кинопоиск» завоевал признание пользователей обширной базой по фильмам и актерам, качественными рецензиями, а также системой оценки кинолент самими участниками портала. Нарботки сайта будут интегрированы в поисковые механизмы «Яндекса» для наиболее релевантной выдачи по запросам о кино. Напомним, что в 2010 году был запущен бесплатный сервис «Яндекс.Музыка». Вполне вероятно, что «Кинопоиск» в дальнейшем станет онлайн-кинотеатром.

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

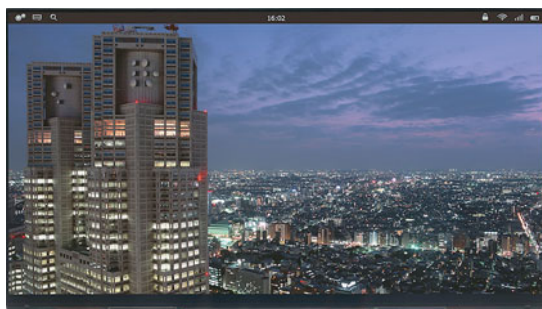


# 20%

СМАРТФОНОВ НА  
БАЗЕ ОС WINDOWS  
PHONE СОСТАВЛЯЮТ  
УСТРОЙСТВА NOKIA  
LUMIA 520

ИСТОЧНИК: IDC.COM

## Планшеты с 4К-дисплеем



Компания Japan Display представила 12-дюймовый экранный модуль с разрешением 4К (3840x2160 точек), плотностью пикселей в 365 ppi и 160-градусными углами обзора. Чтобы снизить энергопотребление дисплея, производителем использовалась технология LTPS (низкотемпературный

полисиликон), благодаря которой экран потребляет 3,6 Вт. И хотя 12-дюймовые планшеты практически не представлены известными компаниями, некоторые крупные производители, по мнению Japan Display, в будущем могут обратить внимание на данный формат. **Сайт: [j-display.com](http://j-display.com)**

## Спорт-очки

Samsung подала в корейские госорганы патентную заявку на спортивные очки, которые обладают схожей с Google Glass функциональностью. В левый окуляр очков Samsung встроен небольшой дисплей для вывода уведомлений и другой информации с подключенного к устройству смартфона. Также они оснащены камерой и обладают системой звукопередачи. Правда, в отличие от Google Glass, здесь не используется метод костной проводимости, а применяются традиционные наушники. **Сайт: [wsj.com](http://wsj.com)**

ФОТО: компании-производители



## КОРОТКО

### «ХРОМОБУКИ» НАСТУПАЮТ

По прогнозам IC Insights, поставки лэптопов на базе операционной системы Chrome OS увеличатся с 5 млн штук в 2012 году до 27 млн в 2016-м. По мнению многих аналитиков, «хромобуки» сегодня — едва ли не единственные устройства, способные полноценно конкурировать с планшетами и смартфонами в условиях сужающегося рынка классических ПК. **Сайт: google.com**

### ВЕЧНЫЙ ЖЕСТКИЙ ДИСК

Исследователи из университета Твенте в Нидерландах создали опытный образец HDD из вольфрама, способного хранить данные миллион лет. Накопитель легко продержался целый час при температуре 445 градусов по шкале Кельвина, не потеряв при этом записанной на него информации. **Сайт: utwente.nl**

### UBUNTU НА СМАРТФОНЕ

Компания Canonical выпустила первую версию окружения Ubuntu Touch для мобильных устройств. Эта система базируется на настольной версии ОС, но использует специальную мобильную версию интерфейса Unity. ПО для нее разрабатывается с помощью HTML 5 и фреймворка PhoneGap. Пока установить Ubuntu Touch можно на Galaxy Nexus, Nexus 4, Nexus 7 и Nexus 10. **Сайт: ubuntu.com**

### ГАДЖЕТ ОТ ADIDAS

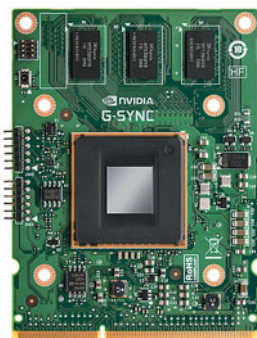
Всемирно известный производитель спортивных товаров Adidas анонсировал умные наручные часы с операционной системой Android. Устройство miCoach Smart Run способно контролировать пульс, измерять количество пройденных шагов, скорость, расстояние и продолжительность занятий спортом, а также воспроизводить музыку. Диагональ дисплея гаджета — 1,45 дюйма, для связи с другими устройствами предусмотрены Wi-Fi и Bluetooth. Стоимость новинки — около 12 000 рублей. **Сайт: adidas.ru**

### WINDOWS PHONE С FULL HD

Microsoft анонсировала третье обновление мобильной платформы Windows Phone 8. Из наиболее заметных нововведений стоит ожидать поддержку разрешения экрана 1920x1080 точек для пяти- и шестидюймовых аппаратов. Windows Phone также получит режим «В машине», который должен помочь водителю не отвлекаться на звонки и SMS за рулем. Режим активируется, когда к смартфону подключено Bluetooth-устройство. Помимо этого появится возможность устанавливать свои мелодии на SMS, e-mail, голосовую почту и системные уведомления. **Сайт: microsoft.ru**

## Синхронные игры

Изображение на ЖК-мониторе обновляется с постоянной скоростью. Однако в играх видеокарта формирует кадры с переменной скоростью. В результате на экране могут возникать различные искажения картинки. Для решения этой проблемы NVIDIA разработала технологию G-Sync. Частота обновления экрана монитора, оснащенного специальным аппаратным модулем G-Sync, в играх в точности соответствует частоте генерации кадров видеокарты линейки GeForce и может изменяться во времени в пределах от 30 до 144 Гц. **Сайт: www.nvidia.ru**



## iPad: большое обновление

Apple обновила линейку планшетов. Старшая модель получила название iPad Air: устройство сохранило 9,7-дюймовый экран, но стало на 1,9 мм тоньше, чем iPad 4 (75 против 9,4 мм), и на треть легче (453 против 652 г). В iPad Air, как и в iPhone 5S, используется 64-разрядный процессор Apple A7, сопря-

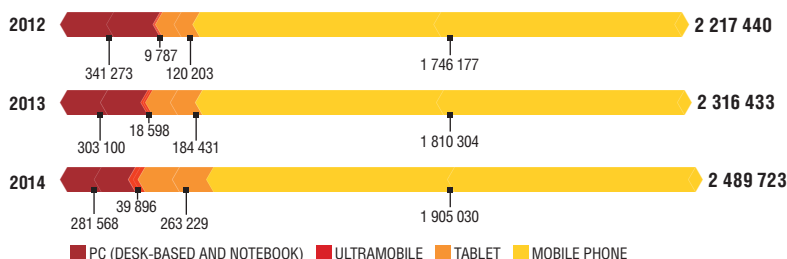
женный с сопроцессором M7, который отвечает за обработку данных с датчиков движения. Кроме того, компания обновила и iPad mini, который получил Retina-экран с разрешением 2048x1536 точек и 64-разрядный процессор. Обе модели появятся в России до конца года. **Сайт: apple.ru**

# 77%

НАСЕЛЕНИЯ РАЗВИТЫХ СТРАН БУДЕТ ПОДКЛЮЧЕНО К СЕТИ К КОНЦУ 2013 ГОДА

ИСТОЧНИК: ITU INT

### МИРОВЫЕ ПОСТАВКИ УСТРОЙСТВ ПО КАТЕГОРИЯМ (В ТЫС. ЕДИНИЦ)



ИСТОЧНИК: GARTNER.COM

## ПК падают, планшеты растут

По итогам 2013 года объем поставок ПК и ноутбуков по сравнению с прошлым годом сократится на 11,2% и составит 303 млн устройств. Поставки планшетов, наоборот, продемонстрируют рост на 42,7% и достигнут уровня в 184 млн единиц. По данным

Gartner устройства с диагональю экрана до 8,1 дюйма имеются у 47% пользователей. В отношении смартфонов опрос компании подтверждает, что в развитых странах падает интерес к топовым моделям, смещаясь к среднему ценовому диапазону.



# Лучший выбор.

всего за 110,- €\*  
всего за **4 900 руб\***  
Арт.№: 90508302



## Jawbone Up браслет

JAWBONE

Познай себя. Живи лучше.

UP — это система, включающая браслет и приложение, которая круглосуточно отслеживает ваш сон, питание и движения, а затем помогает вам использовать эти данные для улучшения самочувствия.



## Apple iPad Air Smart Cover

Тонкая, минимальная конструкция.

Чехол Smart Cover легкий, но прочный, разработан специально для iPad Air. Он защищает экран вашего устройства iPad Air, не закрывая его прочную алюминиевую сторону.

всего за 33,- €\*  
всего за **1 500 руб\***  
Арт.№: 90533856



## Apple iPhone 5C, 16 Гб память



Дизайн. Яркие цвета. Сделан блестяще.

- Apple iOS смартфон, память 16 Гб
- 10.2 см (4.0") Retina-Display, разрешение 1136 x 640
- Процессор A6 2x 1.00 ГГц, камера 8 МП
- LTE, GPS, Wi-Fi, Bluetooth 4.0
- Туп SIM-карты: nanoSIM

всего за 590,- €\*  
всего за **26 000 руб\***  
Арт.№: 90527625



## Apple iPhone 5S, 16 Гб память



Незаменим с момента создания

- Apple iOS смартфон, память 16 Гб
- 10.2 см (4.0") Retina-Display, разрешение 1136 x 640
- Apple A7 64Bit, 2x 1.00 ГГц, камера 8 МП
- LTE, GPS, Wi-Fi, Bluetooth 4.0
- Туп SIM-карты: nanoSIM

всего за 489,- €\*  
всего за **21 600 руб\***  
Арт.№: 90527636

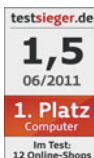
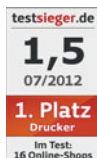
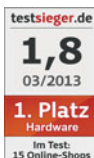


от 327,- €\*  
от **14 500 руб\***  
Арт.№: 90533836 - iPad Air  
Арт.№: 90533840 - iPad mini

## Apple iPad Air & iPad mini с Retina-дисплеем



Оснащены новым процессором A7, который также встроен в iPhone 5S. A7 позволяет новинке обрабатывать данные в четыре раза быстрее предшественника, производительность графики выросла в 8 раз, без уменьшения срока службы батареи.



\*При доставке в Россию все цены указаны нетто, без учёта стоимости за пересылку и возможных таможенных пошлин и налога. Изображения, представленные на сайте, могут иметь некоторые отличия от реального вида товара (оттенок, фактура и т.п.).

Цены указаны в рублях по состоянию на 01.11.2013.

Интернет-магазин: [www.computeruniverse.ru](http://www.computeruniverse.ru)

# Лучший сервис.

## Техника, которой можно гордиться!

Откройте для себя **www.computeruniverse.ru**. Новейшая техника международных премиальных брендов обогатит Вашу жизнь и выглядит при этом просто восхитительно!



В Computeruniverse представлены более 130.000 продуктов онлайн - огромный выбор электроники и бытовой техники на все случаи жизни. Позвольте нам удивить Вас безграничными возможностями интернет-шопинга в **www.computeruniverse.ru**!

Различные и в основном само разработанные функции такие как, поиск по признакам, консультация покупки, сопоставление цен и многие другие возможности навигации облегчат Ваш выбор желаемого продукта.

Реклама

**5€**  
скидка

для новых клиентов

Код: CHIP1213RU

Скидка действительна при заказе от 50 € до 21.12.2013



# computeruniverse

Лучший выбор. Лучший сервис.



# Наушники-пульсометр

Возможно, скоро любители активного образа жизни смогут следить за частотой сердцебиения с помощью смартфона и наушников

Японские ученые из института Кайтеки придумали технологию, позволяющую измерять пульс, используя обычные наушники и смартфон. Работа системы основана на том факте, что при прохождении крови по артериям барабанная перепонка совершает микроскопические колебания с частотой 1 Гц. Вследствие этого давление воз-

духа в ушном канале изменяется, и наушники, работая в данном случае в качестве микрофона, определяют пульс. Специальное ПО позволяет правильно распознавать значения даже тогда, когда наушники неплотно закрывают ушной канал, либо во время воспроизведения музыки.

Сайт: [techon.nikkeibp.co.jp](http://techon.nikkeibp.co.jp)



# НА 58%

УПАЛА ДОЛЯ ОС WINDOWS  
НА РЫНКЕ ГАДЖЕТОВ И ПК  
ЗА ПОСЛЕДНИЕ ПЯТЬ ЛЕТ  
(С 90 ДО 32%)

ИСТОЧНИК: ASYMCO

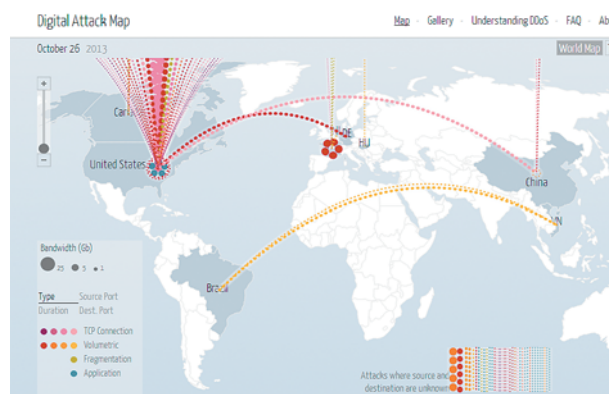


## Летающий автомобиль

Действующий гибридный автомобиль и самолета был изобретен словацким дизайнером Штефаном Кляйном. На его создание ушло почти 20 лет. Финальная разработка получила название Aeromobil Version 2.5. Среди своих аналогов она выделяется красивыми обтекаемыми формами и необычным дизайном: крылья гибрида могут складываться для комфортной езды по трассе. Вес аэромобиля составляет 450 кг, а для того, чтобы со-

вершить полет, ему не нужно авиационное топливо — достаточно обычного бензина. Уникальная система трансмиссии обеспечивает передачу мощности двигателя на передние колеса и на тяговый винт сзади. В режиме полета аэромобиль способен развивать скорость до 200 км/ч и пролететь расстояние до 700 км на полном баке. А в кабине, помимо водителя, может разместиться один пассажир.  
Сайт: [aeromobil.com](http://aeromobil.com)

## Google против цензуры



На мероприятии Ideas Summit компания Google представила новые инструменты, улучшающие доступ к информации в Сети. Первый из них — это расширение uProxy для браузеров Firefox и Chrome. Оно реализует пиринговое соединение с прокси-сервером и позволяет гражданам стран, в которых есть цензура, заходить на запрещенные сайты. Присоединиться к распре-

ленной сети и получить тестовый доступ к uProxy можно по адресу [uproxy.com](http://uproxy.com). Вторая технология под названием Project Shield предназначена для владельцев сайтов. Используя мощности хостинга Google, они смогут отражать DDoS-атаки. А третья технология — Digital Attack Map — позволяет визуализировать эти атаки (см. скриншот).  
Сайт: [googleblog.blogspot.ru](http://googleblog.blogspot.ru)

# Кузов-аккумулятор



Шведский концерн Volvo совместно с партнерами продемонстрировал прототип автомобиля S80, крышка багажника и кожух моторного отсека которого изготовлены из уникального материала, способного запасать электрическую энергию. Над его созданием в течение последних трех с половиной лет трудились специалисты восьми организаций, в том числе Имперского

колледжа Лондона и европейского автогиганта. Инновационный материал состоит из слоев полимерной смолы, углеродного волокна и суперконденсаторов, способных накапливать электрический заряд. По словам Volvo, если основные элементы кузова автомобиля изготовить из данного материала, то его вес уменьшится на 15%, а запас хода на электриче-

ской тяге увеличится на 130 км. Подзарядка инновационных аккумуляторов может осуществляться как при торможении за счет преобразования механической энергии в электрическую, так и от электрической сети. Материал обладает достаточной прочностью, чтобы из него можно было изготавливать детали любой формы. Сайт: [www.volvocars.com](http://www.volvocars.com)



## PirateBrowser: 1 млн загрузок

Число загрузок «пиратского браузера» PirateBrowser превысило один миллион. Однако его создатели с крупнейшего торрент-трекера The Pirate Bay отмечают, что лишь 0,5% пользователей этого браузера применяли его на данном ресурсе. Напомним, что PirateBrowser был создан в качестве ответной меры в свя-

зи с блокировкой провайдером сайтов из-за нарушений требований цензуры. В основе браузера лежит Firefox 23, в который встроен анонимизирующий клиент Tor с интерфейсом Vidalia и плагин FoxyProxy. В Pirate Bay уже готовятся версии PirateBrowser для систем Mac и Linux. Сайт: [torrentfreak.com](http://torrentfreak.com)

## Интернет через лампочку



Консорциум по разработке технологии передачи данных с помощью света был создан еще в 2011 году. Сегодня же китайские ученые подтвердили эту возможность беспроводной связи, проведя эксперимент с использованием альтернативной технологии Li-Fi. Задействуя для передачи данных световой поток, специалистам удалось получить доступ к Интернету через светодиодную лампочку мощностью 1 Вт. Такая лампа со встроенными в нее микрочипами смогла обеспечить скорость обмена данными до 150 Мбит/с. Сайт: [fudan.edu.cn](http://fudan.edu.cn)

## AVerMedia

ЦИФРОВОЕ ЭФИРНОЕ ТВ

# DVB-T2

на вашем ПК,  
где и когда угодно!



DVB T2

### AVerTV Hybrid Volar T2

- Прием аналогового ТВ, DVB-T, DVB-T2 и FM-радио со стереозвуком
- Поддержка HDTV H.264 / MPEG-2 / MPEG-4 в разрешении до 1080p
- Видеозахват аналогового SD сигнала
- Поддержка 3D TV
- Запись по расписанию



©2013 AVerMedia Technologies, Inc. Все права защищены.  
«AVerMedia» является зарегистрированной торговой маркой.





## Эсминец на Linux

Если еще несколько лет назад фраза «боевые ракеты под управлением Linux» вызывала только улыбку, то сегодня это уже реальность.

Эсминец USS Zumwalt, строительство которого обойдется США в \$3,5 млрд, будет спущен на воду в 2015 году и отличается от любого современного военного корабля не только внешне. Самое необычное в том, что USS Zumwalt полностью работает на базе ОС Red Hat семейства Linux. Управление

бортовой техникой осуществляется из корабельного дата-центра: для этого эсминца написано 6 млн строк кода программного обеспечения. Большинство серверов в дата-центре — производства IBM, обладают специальной электромагнитной защитой и водяным охлаждением, а всего на борту

установлено 16 контейнеров с 235 серверными стойками. Все коммуникации на эсминце осуществляются по VoIP, к корабельной сети по стандартным интернет-протоколам подключено и все вооружение. Теоретически управление кораблем можно осуществлять удаленно. **Сайт: navy.mil**

# БОЛЕЕ 80%

ВСЕХ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СМАРТФОНОВ НЕ ЗАЩИЩЕНЫ ОТ ВРЕДНОГО ПО

ИСТОЧНИК: JUNIPER RESEARCH

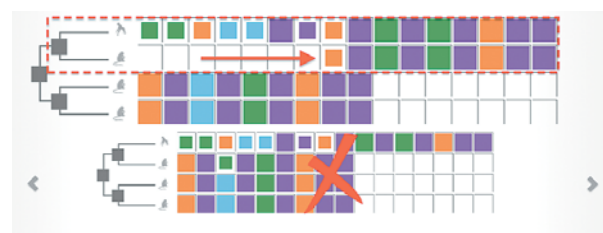
## Смартфон с изогнутым дисплеем

В Южной Корее стартовали продажи нового смартфона Samsung Galaxy Round, который является первым в мире серийным гаджетом с изогнутым дисплеем. Новинка оснащена экраном Super AMOLED с диагональю 5,7 дюйма и разрешением Full HD. Как заверяет производитель, за счет нового форм-фактора смартфон удобнее лежит в руке. Кроме того, если лежащий на столе Galaxy Round с выключенным экраном качнуть, на дисплей будут выведены часы, информация о дате, времени, пропущенных звонках и индикатор заряда батареи. Вдобавок Galaxy Round тонкий и легкий — 7,9 мм и 154 г соответственно. Цена на Samsung Galaxy Round в Корее эквивалентна приблизительно \$1000.

**Сайт: samsung.ru**



## Научные игры



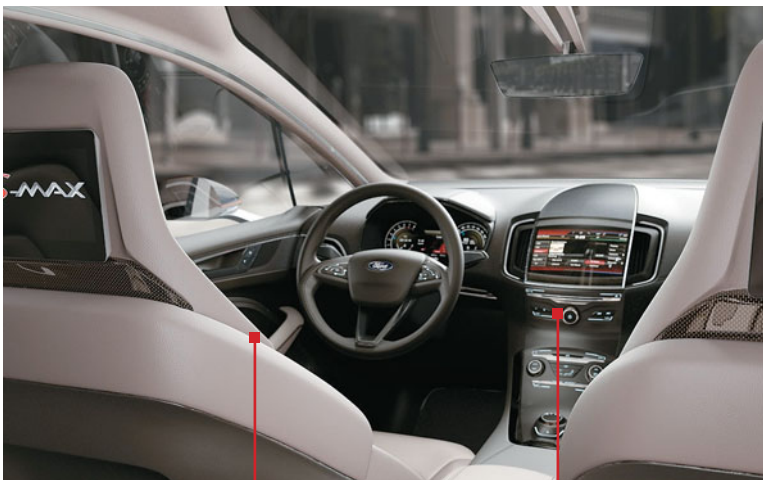
Онлайновая игра Phylo представляет собой нечто среднее между «Тетрисом» и «пятнашками». На протяжении нескольких лет она не только развлекала пользователей по всему миру, но и помогала науке, решая на основе данных игр проблемы генетических заболеваний. Трудности выравнивания последовательностей ДНК и РНК человека и различных животных были адаптированы в игре к особенностям человеческого

мышления. Таким образом люди играючи решают задачи, на которые иначе потребовалось бы огромное количество машинного времени. Недавно канадские разработчики открыли собранные данные для ученых любых лабораторий. Вы сами можете легко присоединиться к исследованиям на официальном сайте. Отметим, что он доступен на русском языке, а сама игра снабжена хорошим руководством.

**Сайт: phylo.cs.mcgill.ca**

# ИННОВАЦИИ — КЛЮЧ К УСПЕХУ

Во что превратится автомобиль через несколько лет? По сути, это будет «компьютер на колесах» с множеством полезных и удобных функций.



## ЗДОРОВЬЕ ВОДИТЕЛЯ

Кресло регистрирует частоту сердечных сокращений и предупреждает водителя о его критическом состоянии

## АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПАРКОВКА

При нажатии кнопки внутри салона или запуске приложения на смартфоне Ford S-Max припаркуется самостоятельно

## АВТОМАТИЧЕСКОЕ ТОРМОЖЕНИЕ

Система торможения использует лазерный сенсор, определяющий наличие препятствий

## FORD SYNC

Система голосового управления позволяет запускать приложения и выходить в Интернет

## БЕСПРОВОДНАЯ СЕТЬ CAR-TO-CAR

Встроенный модуль Wi-Fi позволяет автоматически получать данные о ситуации на дорогах

**К**онцепт-кар Ford S-Max, представленный в конце 2013 года, отражает важнейшие тренды современного автомобилестроения. Он способен обмениваться данными с дорожной инфраструктурой, отслеживать препятствия на дороге, предотвращать столкновения, но самое главное — следить за здоровьем: водительское кресло записывает сердцебиение водителя и предупреждает об опасности, а при помощи функции мониторинга уровня сахара в крови даже сможет предупредить о том, что у пассажира на заднем сиденье начался приступ диабета. Насколько быстро данные технологии начнут использоваться в выпускаемых серийно автомобилях? Мы спросили об этом исполнительного технического руководителя Ford.

■ ■ ■ Роман Ларионов

## ИНТЕРВЬЮ



**ДОКТОР ПИМ ВАН ДЕР ЯГТ**, исполнительный технический руководитель, подразделение исследований и передовых разработок Ford

**Сколько времени потребуется, чтобы оснастить серийные авто примененными в Ford S-Max инновациями?**

Компания ежегодно тратит на научно-исследовательскую работу \$4,9 млрд, и почти все технологии, представленные в концепте S-Max, будут применены постепенно во всей европейской линейке автомобилей Ford в ближайшие пять лет. Исключение составляет лишь система мониторинга ЭКГ, встроенная в кресло водителя.

**Одной из основных концепций развития автоиндустрии является объеди-**

**нение всех участников дорожного движения в единое целое с помощью специализированных беспроводных сетей. Когда данная технология начнет массово использоваться?**

Все «игроки» автомобильного рынка договорились начать реализацию этого глобального проекта в 2017 году. Мы ожидаем, что в среднесрочной перспективе абсолютно все новые автомобили будут поддерживать работу в беспроводных сетях.

**Когда, на ваш взгляд, усовершенствование технологии производства аккумуляторов позволит снизить стоимость электромобилей, и они выйдут на массовый рынок?**

Дело здесь не только в цене, но и в потенциале современных источников питания. Автомобильные компании до сих пор не могут решить проблему длительной зарядки аккумуляторов. Пока существует данная проблема, пожалуй, самым перспективным топливом для автомобилей является природный газ.



# ИТОГИ КОНКУРСА CHIP ПОЗДРАВЛЯЕМ

## ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ на вопросы конкурса

Сколько гигабайт доступно пользователям Norton 360 MultiDevice в «облачном» хранилище данных?

Вариант №3: 25 гигабайт

Какой набор технологий в KIS для всех устройств позволяет защититься от комбинированных атак типа Zeus+ZitMo на ПК и смартфоне при совершении платежей в Интернете?

Вариант №2: «Анти-Фишинг», «Безопасная клавиатура», «Безопасные платежи»

Как называется режим, при использовании которого стоимость цветных отпечатков на лазерных и гелевых принтерах и МФУ японской компании Ricoh практически равна цене черно-белых?

Вариант №2: ECOmomy Color

Какая модель ридера ONYX B00X первой получила подсветку экрана MOON Light?

Вариант №2: ONYX B00X i62ML Aurora

Какая модель планшета с экраном ультравысокого разрешения первой появилась на рынке?

Вариант №2: Perfeo 9726-RT

Что требуется для подключения смартфона к колонке Oregon Scientific ZP201 с поддержкой технологии NearFA?

Вариант №3: Положить смартфон на колонку

Как называется технология ROCCAT, позволяющая существенно расширить функциональные значения кнопок манипуляторов компании?

Вариант №2: Easy-Shift[+]

Призы можно получить в редакции CHIP по адресу: г. Москва, ул. Полковая, д. 3, стр. 4, ИД «Бурда». Призы — лицензионные ключи для программ высылаются по электронной почте.

Полные условия конкурса опубликованы в спецвыпуске CHIP «Ноутбуки и планшеты».



10

NORTON  
360

Олег Родионов, г. Кыштым  
Кирилл Логинов, г. Архангельск  
Геннадий Аносов, г. Белоусово  
Данил Кизеев, г. Ржев  
Валентин Жданов, г. Норильск  
Вадим Бялькин, с. Адамовка  
Алексей Алексеев, г. Уфа  
Владислав Ефимов, г. Самара  
Андрей Старинин, г. Воронеж  
Михаил Лялин, г. Москва



ROCCAT  
KONE  
PURE

Тимур Назмутдинов,  
г. Москва

Призы для победителей предоставлены компаниями:







**OREGON  
SCIENTIFIC  
ZP201**

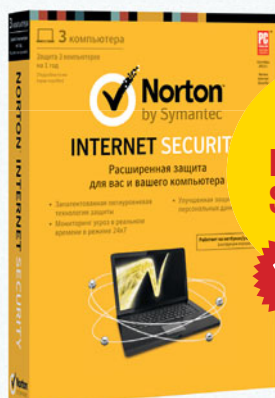
**Михаил Суша,**  
г. Москва



**Дмитрий Кузьмин,**  
г. Москва

**RICOH  
SP 202SN**

# ПОБЕДИТЕЛЕЙ!



**NORTON  
INTERNET  
SECURITY**

**10**

**Борис Корниенко,** г. Липецк  
**Андрей Подвозных,** г. Пермь  
**Дмитрий Сундеев,** г. Миасс  
**Игорь Вечтомов,** г. Сарапул  
**Евгений Прокофьев,** г. Москва  
**Сергей Стрепетков,** г. Москва  
**Александр Сергеев,** г. Москва  
**Юрий Кондрашин,** г. Липецк  
**Олег Карабанов,** г. Краснодар  
**Николай Бородин,** г. Воронеж



**5**  
**KASPERSKY  
INTERNET  
SECURITY  
ДЛЯ ВСЕХ  
УСТРОЙСТВ**

**Дмитрий Лемехов,**  
г. Ейск  
**Юрий Арисов,**  
г. Липецк  
**Роман Субботин,**  
г. Пермь  
**Вадим Сальников,**  
г. Строитель  
**Виктор Ведерников,**  
г. Ивanteevka

**ROCCAT  
ISKU**

**Сергей Беликов,**  
г. Егорьевск



**PERFEO  
7506-HD**

**Вячеслав Пупко,**  
г. Балашиха

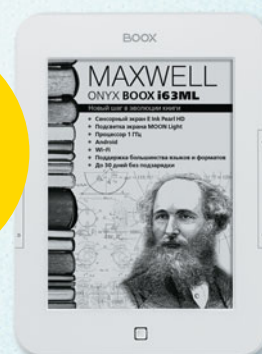
**RICOH  
SP 100SU**

**Глеб Фещенко,**  
г. Химки



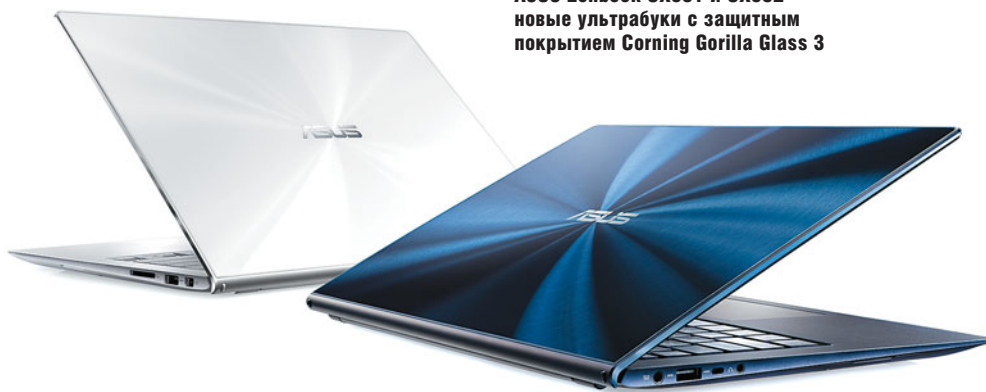
**ONYX BOOX  
I63ML  
MAXWELL**

**Валерий Сяркин,**  
г. Москва





ASUS Zenbook UX301 и UX302 — новые ультрабуки с защитным покрытием Corning Gorilla Glass 3



## Мощные и стильные

Zenbook UX301 и UX302 — новые флагманские модели ультрабуков ASUS, отличительной особенностью которых является использование защитного покрытия Corning Gorilla

Glass 3 с технологией Native Damage Resistance. Данное стекло может похвастаться в три раза большей устойчивостью к царапинам, чем материал предыдущей серии. Новые

модели серии Zenbook оснащаются 13,3-дюймовыми сенсорными дисплеями с разрешением 1920x1080 или 2560x1440 пикселей, изготовленными по технологии IPS,

которая наделяет их широкими (178°) углами обзора. В аппаратную конфигурацию новых ультрабуков входит энергоэффективный процессор Intel Core четвертого поколения, вплоть до двудядерного Core i7-4558U, а также опциональный твердотельный накопитель (емкостью до 512 Гбайт в массиве RAID 0). Графическая подсистема представлена встроенным графическим ядром Intel Iris или дискретной видеокартой NVIDIA GeForce GT 730M с технологией Optimus. Стоимость ASUS Zenbook UX301 составляет от 64 990 рублей, а модели Zenbook UX302 — от 43 990 рублей. Сайт: [asus.ru](http://asus.ru)

LG KidsPad — детский планшет для разностороннего развития ребенка



## Обучающий планшет для детей

Гаджетами сегодня пользуются не только взрослые, но и дети. LG выпустила планшет KidsPad, который предназначен для детей от 3 до 6 лет и имеет разнообразный образовательный, а также развлекательный контент на русском языке. Планшет позволяет вовлечь ребенка в процесс обучения и подготовки к школе в раннем возрасте и способствует разностороннему развитию малыша. Обучение происходит че-

рез увлекательные игры и интересные приложения, которые поставляются вместе с планшетом, а также на дополнительных приобретаемых картриджах. В отличие от обычных планшетов, LG KidsPad не оснащен модулем Wi-Fi, что гарантирует защиту ребенка от доступа к нежелательному контенту. Более того, специальный режим родителей позволяет устанавливать время автоматического отключения

планшета через заданный промежуток времени, способствуя поддержанию зрения и здоровья детей. Для уменьшения зрительной нагрузки KidsPad оснащен функцией автокоррекции яркости экрана в зависимости от освещения. Планшет и защитный чехол, выполненный из нетоксичных материалов, имеют яркие и привлекательные для ребенка цвета. Стоимость новинки составляет 7990 рублей. Сайт: [lg.ru](http://lg.ru)

## Сила трех

Ноутбук-трансформер Sony VAIO Fit multi-flip — одна из ярких новинок сезона, сочетающая в одном сравнительно небольшом гаджете сразу несколько современных устройств: мощный ПК, мультимедийный лэптоп и планшет. VAIO Fit multi-flip позволяет одинаково удобно смотреть кино, побеждать в компьютерных играх или редактировать фотографии — уникальная конструкция multi-flip превращает этот производительный ноутбук в трехпозиционный трансформер. Новинка оснащена ярким сенсорным Full-HD-дисплеем с поддержкой технологии Triluminos for mobile, который воспроизводит широкую палитру насыщенных и естественных цветов. Достаточно одного движения, чтобы перевести экран в режим просмотра. С той же легкостью Fit multi-flip превращается в удобный планшет. Встроенная камера Exmor RS способна делать контрастные и сверхчеткие фотографии даже при плохом освещении. А программный пакет Imagination Studio VAIO Edition для аудио- и видеомонтажа позволяет с легкостью создать домашнее видео. Сайт: [sony.ru](http://sony.ru)



Sony VAIO Fit multi-flip — multifunctional ноутбук-трансформер

ФОТО: компании-производители

**acer**  
explore beyond limits™

Асер рекомендует Windows 8.

# E TOUCH SIMPLER\*



**Iconia | W5**

**Управляйте касанием, печатайте  
и переходите из одного режима в другой\*\*.  
Трансформируемый планшет.  
Длительное время работы от аккумулятора  
и док-станция с клавиатурой\*\*.**

Пробуйте различные опции, общайтесь с друзьями, наслаждайтесь высокой  
производительностью и получайте удовольствие, используя все возможности  
поворотного экрана с диагональю 10,1 дюйма.

Узнайте больше о Iconia W5 на [acer.ru](http://acer.ru) и 

**MediaMarkt**

Реклама

Легко работать. Усердно играть.  Windows 8

\*Больше легкости в ваших руках. \*\*Технические характеристики изделия и ряд приложений могут отличаться в зависимости от страны и доступности товара.

Для некоторых функций требуется Windows 8.1. Обновление доступно в магазине Windows. Требуется активное подключение к Интернету. Может взиматься плата.  
Некоторые приложения продаются отдельно; в зависимости от региона.





## Спортивный характер

Новый кроссовер Hyundai ix35 получил множество усовершенствований в области технологий и топливной экономичности, сохранив свой уникальный характер. Новинка представлена с двухлитровым бензиновым двигателем новой серии Nu мощностью 149,6 л. с., а также с двумя вариантами дизельного мотора с системой рециркуляции выхлопных газов по экотехнологии LP-EGR

объемом 2 л и мощностью 136 и 184 л. с. Разработкой и дизайном модели занимались специалисты Европейского технического центра Hyundai Motor Europe в Руссельхайме, которые придали автомобилю еще более спортивный и динамичный облик. Интерьер обновленного ix35 может похвастаться новой обивкой сидений и отделкой дверей мягким пластиком. Новый ix35 оборудован

системой изменяемого усилия на руле Flex steer, которая позволяет выбрать один из трех уровней помощи водителю при управлении автомобилем. Передние и задние датчики парковки облегчают парковку автомобиля даже в тесных городских условиях. Автомобиль уже доступен в салонах по цене от 899 000 рублей.

Сайт: [hyundai.ru](http://hyundai.ru)

## Защита кожи во время бритья



Новая линия увлажняющих средств от NIVEA MEN создана специально для мужчин, чья кожа склонна к сухости и стянутости после бритья. Следуя пожеланиям мужской аудитории, эксперты марки NIVEA MEN разработали увлажняющий гель для бритья, который мгновенно снимает дискомфортные ощущения, надолго увлажняет и питает кожу. Благодаря насыщенной формуле с алоэ вера, витаминным комплексом и увлажняющими компонентами, гель предотвращает сухость и стянутость кожи, а также защищает кожу от микрорезов. Продукт создан специально для мужской кожи, с учетом ее характерных особенностей и стрессового воздействия, которому она подвергается в процессе бритья.

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

## Термальная энергия

Avène Homme Mousse à raser — пена для бритья, разработанная специально для мужчин с чувствительной кожей. Созданная на основе термальной воды Avène, она обладает смягчающими, противовоспалительными и снимающими раздражение кожи свойствами. Густая и легкая

пена-мусс, благодаря насыщенной воздушной текстуре, прекрасно обволакивает поверхность кожи лица и облегчает процесс бритья, превосходно увлажняет и успокаивает кожу, а также предотвращают обезвоживание кожи и ускоряет ее регенерацию.

Сайт: [eau-thermale-avene.ru](http://eau-thermale-avene.ru)



## Для современных мужчин

Для активных и стильных мужчин французская марка ATLAS FOR MEN®, работающая на европейском рынке с 1999 года, предлагает качественную, комфортную одежду и практичные аксессуары. Одежда марки ATLAS FOR MEN®, созданная для повседневной жизни и активного отдыха, сшита из натуральных, прочных материалов, имеет удобный крой и качественную отделку, где каждая деталь создана и продумана для Вашего комфорта. Парки, куртки, свитера, поло, толстовки, рубашки, футболки, брюки, джинсы, нижнее белье и обувь — ознакомьтесь с коллекцией и условиями приобретения в каталогах ATLAS FOR MEN® и на сайте марки. Сайт: [atlasformen.ru](http://atlasformen.ru)



ФОТО: компания-производитель

Реклама



ПРЕМЬЕРА НА ТЕЛЕКАНАЛЕ «24 ТЕХНО»

24Т  ХНО

# СТАР ТРЕК

«СТАР ТРЕК. ОРИГИНАЛЬНЫЕ СЕРИИ»

12+

ТЕЛЕКАНАЛ «24 ТЕХНО» — КРУГЛОСУТОЧНЫЙ НАУЧНО-РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫЙ ТЕЛЕКАНАЛ О ТЕХНИКЕ, ТЕХНОЛОГИЯХ И НЕВЕРОЯТНЫХ ЭКСПЕРИМЕНТАХ

WWW.24TECHNO.RU

**Спрашивайте у вашего оператора платного телевидения.**

Телеканал «24 Техно» доступен всем жителям Москвы (пакет общедоступного кабельного телевидения ОАО «НКС») и Петербурга (пакет общедоступного кабельного телевидения ОАО «ТКТ»)

**с 4 НОЯБРЯ**  
По будням в 21:00 (МСК)

РЕКЛАМА





# РОБОТЫ ДЛЯ ВСЕХ

В Москве прошла выставка Robotics Expo, посвященная робототехнике для дома, образования и развлечений. CHIP расскажет о трендах в этой области.

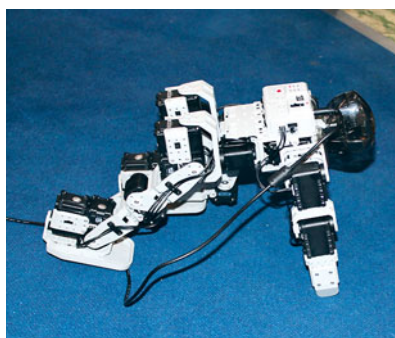
**Р**оботы входят в нашу жизнь незаметно и постепенно, как когда-то — мобильные технологии. Выставка Robotics Expo, впервые прошедшая в России, окончательно убедила нас в этом. Представленные здесь разработки — вовсе не сверхсложные и малоприменимые решения из фантастического будущего. Напротив, на выставке было продемонстрировано множество устройств, которые предназначены стать нашими помощниками в быту уже сегодня. Это автоматизированные пылесосы, мойщики окон, газонокосилки. Среди них самыми востребованными в наши дни, без-

условно, являются роботы-пылесосы. На состоявшейся в рамках Robotics Expo конференции сообщалось, что ежегодно рынок этих устройств растет на сто процентов.

Еще один тренд — игровое обучение. Речь идет об интеллектуальных конструкторах для детей и взрослых, позволяющих создавать как небольших роботов, так и автоматизированные макеты промышленных систем.

Устройства из коммерческой сферы также были представлены на Robotics Expo. В частности, на мероприятии работали роботы-промоутеры, общавшиеся с посетителями, раздававшие листовки и предлагавшие сок. **CHIP**

ФОТО: компании-производители



Собранные из конструктора роботы не только слушались команд оператора, но и исполняли зажигательные танцы



Около стенда CHIP собиралось много посетителей, которые хотели почитать наш журнал и пообщаться со специальным роботом-промоутером



За интересные разработки компаниям-участникам выставки вручались дипломы от организаторов



# ТРЕНДЫ индустрии

По большей части на выставке были представлены роботы и устройства для бытового и офисного применения: пылесосы, мойщики окон, газонокосилки. Кроме того, немало производителей продемонстрировали «развлекательную» сторону робототехники в виде развивающих конструкторов для создания и программирования роботов.

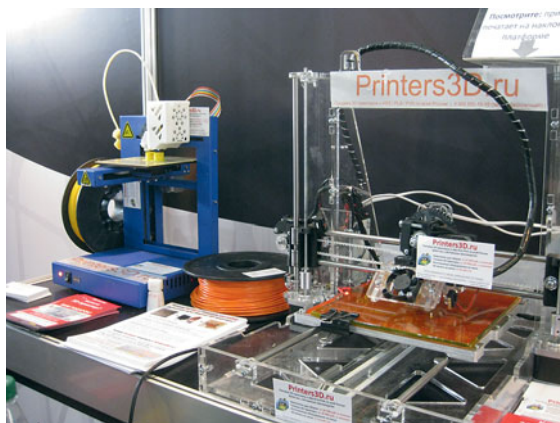


## 3D PRINT EXPO

### Печать трехмерных объектов

3D-принтер от российской компании 3D Print Expo не относился напрямую к теме выставки, но привлек к себе достаточно внимания. На глазах собравшихся устройство напечатало логотип выставки и множество сувениров. Например, некоторые посетители стали обладателями свеженапечатанных чехлов для iPhone.

**Цена:** от 39 900 рублей на готовые принтеры/от 24 900 рублей на комплекты для сборки принтеров



## BOSCH INDEGO

### Автоматизированная газонокосилка

Настоящая находка для тех, кто не хочет обременять себя тяжелой работой на даче — робот-газонокосилка Indego от компании Bosch. Устройство оснащено интеллектуальной системой навигации, запоминает форму участка и выбирает оптимальный маршрут для стрижки газона. Кроме того, Indego способно само подзаряжать аккумулятор и работает в любую погоду.

**Цена:** от 55 000 рублей

## WINDORO

### Мойщик окон

Это чистящее устройство предназначено для того, чтобы избавить человека от скучной, а порой и опасной работы. Два модуля робота-мойщика окон располагаются по разные стороны оконного стекла и притягиваются друг к другу мощными магнитами. Один модуль отвечает за передвижение устройства, второй — моет окно.

**Цена:** около 12 000 рублей



## BIOLOID

### Роботы для образования

Немало внимания на выставке было уделено игровым и образовательным устройствам. Особый интерес вызвали роботы-трансформеры Bioloid. В них используется простой язык программирования, что облегчает изучение основ робототехники. И в то же время Bioloid можно научить даже сложным движениям — например, танцам.

**Цена:** от 23 500 руб. (Beginner Kit)

## WICRON

### Удаленное присутствие

Webot, робот телеприсутствия, позволяет человеку удаленно наблюдать за происходящим, разговаривать с людьми и может передвигаться по территории со скоростью человека. Его основное назначение — работа консультантом в торговых центрах и контроль за дисциплиной на рабочих местах.

**Цена:** около 150 000 рублей



## AR.DRONE 2.0

### Выбор читателей CHIP

Квадрокоптер AR.Drone 2.0, который читатели CHIP признали самым интересным экспонатом выставки, может продержаться в воздухе 15–20 минут и управляется по Wi-Fi с устройств на базе iOS и Android. Изображение со встроенной HD-камеры транслируется прямо на мобильный гаджет, а также записывается в видеоролик.

**Цена:** около 12 000 рублей



## FISCHER TECHNIK

### Интеллектуальные конструкторы

С помощью развивающего конструктора от Fischer Technik дети от 5 лет могут создавать фантастические миры, роботов, а также автомобили, самолеты и корабли. Все эти игрушки могут ездить, плавать, выполнять различные задачи. А некоторые из них работают на солнечной энергии.

**Цена:** от 1000 рублей и выше





# Общественный транспорт **БУДУЩЕГО**

Мир роботизированного транспорта и машин без колес кажется нам очень далеким. Но сегодняшние разработки настолько близки к завершению, что новые технологии могут начать внедряться уже через пару лет.

**Н**аверное, каждый человек, смотревший фантастические фильмы, мечтал о том, чтобы транспортные системы далекого будущего можно было использовать уже сейчас. А некоторые, в том числе и инженеры крупных компаний, об этом не только мечтали. И вот результат — буквально через несколько лет любой из нас сможет не только понаблюдать за фантастикой из окна, но и проехать сотню километров на уникальном транспорте.

Конечно, летающих по воздушным трассам автомобилей, личных порталов и прочих изысков фантазии сценаристов мы пока не увидим — новые средства передви-

жения будут более практичными. Стоит отметить, что все транспортные системы, разрабатываемые в данный момент в разных странах, ориентированы на экономичность, экологичность, комфорт пассажиров и высокую скорость. Основным источником энергии для машин нового поколения становится электричество. А это значит, что поезда и робокары не будут негативно влиять на окружающую среду. Кроме того, новейшие разработки позволяют уменьшить трафик на дорогах, ведь когда общественный транспорт станет не только дешевым, но также комфортным и быстрым, желание пользоваться им появится у многих. ■■■ Петр Давыдов

ФОТО: skyTran, LLC; Tesla Motors, Inc.; EPFL; Indust-technology; Yuriko Nakao/Reuters

# SKYTRAN прибывает в Израиль

Тель-Авив имеет все шансы стать первым городом в мире, в котором появится общественный транспорт на магнитной подвеске — система Skytran.



Пассажирская капсула системы Skytran передвигается по специальной рельсе, от которой запитывается электричеством

Еще недавно подобные решения действительно казались выдумкой из книг фантастов. Однако в настоящее время ни у кого не осталось сомнений: за такой системой пассажирских перевозок — будущее. Особенно в мегаполисах, где использование Skytran позволит обеспечить жителей быстрым, экологичным и недорогим транспортом и поспособствует решению проблемы дорожных пробок.

Система Skytran — это детище одноименной компании и инженеров НАСА. Разработки ведутся на территории Исследовательского центра НАСА в Калифорнии — там уже сейчас создаются элементы транспортных капсул и других конструкций, которые впоследствии будут отправлены в Тель-Авив. Направляющие системы Skytran будут монтироваться на высоте шести метров над поверхностью. Еще одно преимущество этого транспорта заключается в том, что для его постройки можно использовать имеющиеся элементы городской инфраструктуры. Соответственно, строительство будет не очень дорогим.

Skytran представляет собой несколько двухместных капсул, передвигающихся по рельсе. Посадка и высадка пассажиров будет осуществляться только в специально оборудованных точках. В первый период эксплуатации Skytran подключат к электрической сети, но впоследствии планируется перевести систему на солнечные батареи.

Магнитное поле позволит избежать механического контакта рельсы и капсулы, снизить затраты энергии при движении и увеличить скорость до 250 км/ч. Вызвать транспорт любой человек сможет, воспользовавшись специальным терминалом или приложением для смартфона. Создатели данной системы сообщают, что стоимость поездки на Skytran будет несколько выше, чем в обычном автобусе, но все-таки ниже, чем в такси.

## HYPERLOOP: поезд быстрее самолета

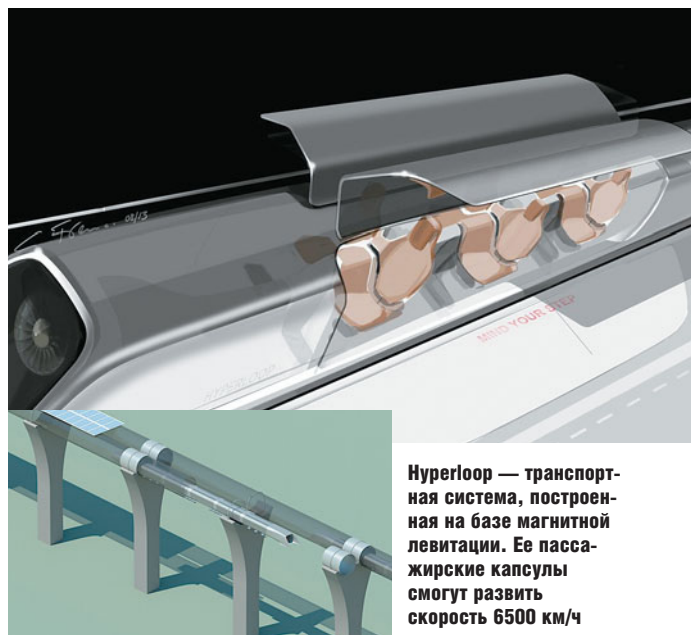
Президент Tesla Motors и основатель SpaceX Элон Маск недавно сообщил о том, что планирует разрабатывать сверхскоростную транспортную систему Hyperloop. Этот уникальный проект позволит пересечь всю Северную Америку менее чем за час.

Проект под названием Hyperloop (англ. «гиперпетля») в настоящее время разрабатывают специалисты из компании ET3. Данный транспорт представляет собой систему трубопроводов, которые располагаются над поверхностью земли. Она будет работать благодаря эффекту магнитной левитации: внутри трубопровода создаются условия, близкие к вакууму, в которых специальная капсула с пассажирами может двигаться на высокой скорости и с минимальным сопротивлением.

Капсула будет вмещать шесть пассажиров. Ее конструкция изготовлена с использованием самых современных технологий, что позволит выдержать движение на скорости около 6500 км/ч в течение длительного времени.

Стоит отметить, что строительство Hyperloop потребует суммы в десять раз меньшей, чем та, что необходима для постройки обычной скоростной железнодорожной магистрали. При этом стоимость поездки, например, из Нью-Йорка в Лос-Анджелес составит всего \$100.

В рамках данного проекта специалистами уже разработано большое количество чертежей, предполагающих создание обширной маршрутной сети.



Hyperloop — транспортная система, построенная на базе магнитной левитации. Ее пассажирские капсулы смогут развивать скорость 6500 км/ч





С введением в эксплуатацию новой транспортной системы Clip-Air посадка на самолет займет у пассажира ровно столько же времени, сколько и посадка на поезд дальнего следования

## CLIP-AIR — только лучшее от воздушного и железнодорожного транспорта

Длинные очереди в аэропорту, малопривлекательные залы ожидания, плохой кофе и долгий, утомительный полет, во время которого невозможно даже переменить положение тела, — все это может испортить впечатление от предстоящего путешествия.

Впрочем, уже в недалеком будущем авиапутешествия могут стать куда менее утомительными, поскольку посадка в самолет и все сопутствующие процедуры по скорости и простоте будут походить на те, что связаны с обычным путешествием на поезде. Специалисты из Швейцарского федерального политехнического университета Лозанны уже озабочены решением этого вопроса: в настоящее время они разрабатывают проект гибридной транспортной системы Clip-Air, которая совместит в себе лучшие черты авиационного и железнодорожного транспорта, исключив их недостатки.

Основа проекта — это огромный самолет с мощными двигателями, изготовленный по специальной схеме, получившей название «летающее крыло». В самом само-

лете есть посадочные устройства, топливные баки, двигатели и кабина пилота. А вот под крылом такого аппарата можно закрепить до трех модулей, в которых разместятся грузы или пассажиры. За один рейс подобный гибридный самолет и поезда сможет перевезти в трех капсулах около 450 пассажиров, при этом для взлета и посадки Clip-Air вполне подойдут обычные полосы, использующиеся большими авиалайнерами.

Но на этом достоинства новой транспортной системы не заканчиваются. Благодаря Clip-Air вы сможете избежать длительного утомительного путешествия в аэропорт: вам нужно будет только добраться до железнодорожного вокзала и сесть в капсулу, которую впоследствии поместят под крыло самолета.



Clip-Air — гибридный самолет и поезд. Под его крылом может разместиться три капсульных вагона общей вместимостью в 450 пассажиров

# АВТОМОБИЛИ-РОБОТЫ выезжают на улицы Сингапура

Самоуправляемые машины для одних являются мечтой, а для других — существующей действительностью. Американская Google и другие корпорации обещают выпустить робокары на улицы городов только в 2015–2016 годах. А вот в Сингапуре использование таких машин становится делом ближайших месяцев.



Роботизированные автобусы Navia способны на безопасную перевозку пассажиров по заданному маршруту без водителя

Первопроходцем-роботом в Сингапуре стал автомобиль Navia. Эта машина передвигается благодаря электродвигателю, который, в свою очередь, питается от аккумуляторных батарей. Простой и понятный интерфейс позволяет задавать маршрут с начальной и конечной точками, а также промежуточными остановками. Безопасность движения обеспечивают множество лазеров, камер и датчиков. Впрочем, у Navia есть и недостатки. Например, осуществить поездку на значительное расстояние на нем не получится — попросту не хватит заряда аккумулятора. Да и максимальная скорость робокара оставляет желать лучшего, ведь в настоящее время она не превышает 20 км/ч.

Впрочем, создатели Navia утверждают, что основная задача машины-робота — доставлять пассажиров от метро или железнодорожного вокзала до места назначения, находящегося не слишком далеко. Кроме того, робокар упростит передвижение по территории студенческого городка, парка или больницы.

## ПОЕЗД-ПУЛЯ на магнитной подушке

Сверхскоростные поезда уже сейчас пользуются в Японии огромной популярностью, ведь множество граждан этой страны ежедневно ездят на работу в другие регионы.

Скорости, которую могут развивать поезда,двигающиеся по обычному железнодорожному полотну, японцам уже недостаточно. Именно поэтому правительство страны собирается в 2027 году запустить новую железнодорожную линию между Нагоей и Токио — по ней будут ходить сверхскоростные поезда на магнитной подушке.

В настоящее время первый вагон «поезда-пули» уже проходит испытания на специальном участке железной дороги. Длина вагона составляет 28 м, высота — 3,1 м, а ширина — 2,9 м. В пассажирском салоне на данный момент можно разместить 24 человека, но впоследствии планируется создать вагоны, вместимость которых повысится до 68 пассажиров. Максимальная скорость поезда будет превышать 500 км/ч.

Стоит отметить, что для Японии конструирование суперскоростных поездов не является чем-то необычным. Еще в 1960-е годы в стране восходящего солнца были запущены поезда «Синкансен», развивавшие невероятную по тем временам скорость — 210 км/ч.

Maglev L0 — именно так называется новый поезд на магнитной подушке — позволит японцам в разы сократить время, проводимое в пути. В частности, вместо 4,5 ч путешествия между Токио и Нагоей займет всего сорок минут. Отсутствие колес и, следовательно, контакта поезда с



Maglev L0 — сверхбыстрый поезд на магнитной подушке, скорость которого почти в пять раз превышает аналогичный показатель обычных транспортных средств

рельсами, приводит к почти полному исчезновению силы трения. Соответственно, движение, замедление и ускорение поезда происходят практически бесшумно, а пассажиры не испытывают при этом никакого дискомфорта.



# Искусственный ИНТЕЛЛЕКТ

Он побеждает чемпионов мира по шахматам, выигрывает в телевикторинах и управляет автомобилем. Но на этом искусственный интеллект не остановится — в будущем он, возможно, станет умнее человека.

**В**ам не нужно тело для того, чтобы существовать. Этот тезис был провозглашен ученым Хансом Моравеком еще в 1994 году. Австриец по происхождению, он посвятил свою научную карьеру исследованиям в области искусственного интеллекта. Его специализацией являются роботы, которые с каждым днем становятся все умнее: согласно закону Мура, вычислительная мощность среднестатистического компьютера увеличивается в два раза каждые 18 месяцев. По прогнозам экспертов, к 2029 году вычислительные машины смогут обрабатывать объем данных, сравнимый с тем, что обрабатывает человеческий мозг. А еще через 16 лет мы достигнем уровня технологической сингулярности. Роботы станут настолько умными, что смогут развиваться самостоятельно. Именно тогда, предполагает Моравек, появится возможность подключить содержимое мозга человека — воспоминания, ощущения, процессы обработки информации — к искусственному аппарату.

## Виртуальная психотерапия

Появление искусственного интеллекта впервые использовалось в 1956 году на Дартмутской конференции в колледже в Нью-Хэмпшире. Искусственный интеллект был определен как «система, которая воспринимает окружающую среду и реагирует на нее». Первой конструкцией подобного рода стала ELIZA — программа для общения, протестированная в Массачусетском технологическом институте еще в 1966 году. Структура данного ПО была элементарной: ELIZA могла формулировать вопросы из предложений, которые предлагали испытуемые. Например, на фразу «У меня болит голова» ELIZA отвечала «Почему у тебя болит голова?» Помимо этого, в программу был заложен ряд ассоциаций. Эти простые взаимосвязи работали в системе так успешно, что испытуемым казалось, что они разговаривают с настоящим доктором. Годы спустя создатель программы Йозеф Вайценбаум сообщил, что пользователи на время проведения эксперимента просили его покинуть помещение, ссылаясь на уважение к их личной жизни. В расшифровках разговоров ему было частично отказано, так как реакция испытуемых на ELIZA была чрезмерно эмоциональной. Вскоре искусственный интеллект нашел свое применение в медицине. В начале 1970-х была разработана программа MYCIN, которая на основе медицинских данных определяла инфекционные

заболевания крови и могла рассчитать необходимую дозу антибиотиков. Так же, как и у ELIZA, реагировавшей только на простые предложения, интеллект MYCIN был ограничен. Получив данные пациента, больного холерой, она предлагала такое же лечение, что и в случае болезни крови. По этой причине, а также из-за этических соображений, система MYCIN никогда не использовалась в повседневной жизни, несмотря на то что процент правильных решений был выше, чем у врачей, имеющих в распоряжении те же самые сведения.

Сегодня все изменилось. Суперкомпьютер Watson производства компании IBM начал свою «карьеру» в 2011 году с того, что обыграл чемпиона телевикторины Jeopardy! (в России передача носит название «Своя игра»).

## Роботы сегодня и завтра

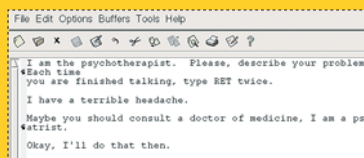
Достижение искусственным интеллектом новой ступени тестируется сначала в игровой форме. Перед компьютером Watson другой супер-ПК Deep Blue выиграл в 1997 году в шахматы у чемпиона мира Гарри Каспарова. В том же году начали устраиваться футбольные матчи с участием роботов. А в соревнованиях роботов по футболу, проведенных в 2012-м в Мексике, участвовала уже 381 команда из 42 стран мира. Однако возможности устройств этим далеко не ограничиваются. Робот Polly еще в 1993 году вел экскурсии для посетителей на седьмом этаже Массачусетского технологического института, где проводились научные исследования в области искусственного интеллекта. А в 2005-м компания Honda представила человекоподобного робота Asimo, способного передвигаться на двух ногах.

В настоящее время работа над искусственным интеллектом сконцентрирована в первую очередь на его саморазвитии. Персональный помощник Siri, разработанный Apple, с каждым произнесенным словом распознает все больше диалектов. База данных Google Knowledge Graph может самостоятельно объединять своих пользователей по интересам, а поисковая система WolframAlpha переводит запросы, сделанные «обычным» естественным языком, в формат, понятный компьютеру. В будущем искусственные нейронные сети сделают обучение роботов более эффективным. Они построены по образцу мозга человека, который останется значительно умнее машин как минимум в ближайшие 16 лет. **CHIP**

ФОТО: Don DeBold, Oninovation/Flickr; cornishman, Thinkstock/istockphoto.com; Alex North, Andreas Praetcke/Wikipedia; Stephen Faus/Stephen Wolfram PR; agsandrew/Fotolia.com; Eric Risberg/AP Photo

На конференции в Дартмуте появляется термин «Artificial intellect», сокращенно AI.

## 1956 Искусственный интеллект



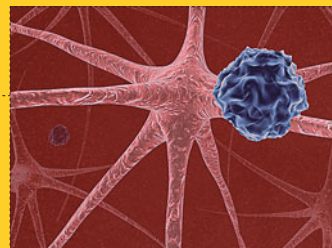
### ELIZA 1966

Компьютерная программа ELIZA способна подобно человеку поддерживать разговор.



Экспертная система MYCIN анализирует инфекционные заболевания крови и рекомендует дальнейшее лечение.

### 1970 MYCIN



### Робот из Стэнфорда 1971

«Стэнфордская тележка» из одноименного университета становится первым мобильным роботом с автономным управлением.

Компания Nuance начинает разработку Dragon Systems — первой коммерческой системы распознавания речи.

### 1982 Распознавание речи



### Робот-экскурсовод 1993

Робот Polly проводит экскурсии на седьмом этаже Массачусетского технологического института и общается с посетителями.

### Победа компьютера 1997

Суперкомпьютер Deep Blue за шесть партий одерживает победу над чемпионом мира по шахматам Гарри Каспаровым.

### 1997 Роботы в футболе

Проводится первый чемпионат мира по футболу с участием роботов из 38 стран.

### Плюшевые роботы 1998

40 миллионов роботов Furby продано перед Рождеством. Эти плюшевые игрушки способны постепенно обучаться английскому языку.

Поисковая система WolframAlpha, созданная командой Стивена Вольфрама, является первым поисковиком, который распознает естественно-речевые запросы.

### 2009 Семантический веб

### Элементарно, Ватсон 2011

Суперкомпьютер Watson производства компании IBM выигрывает у бывшего чемпиона в телевикторине Jeopardy!

### 2012 Робомобили

Автомобиль Google с автономным управлением получает разрешение на эксплуатацию в штате Невада.

### Управление со смартфона 2013

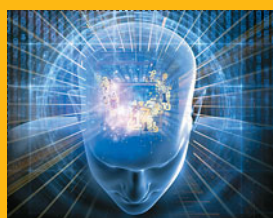
Стартап-компания Anki представляет игрушечные гоночные автомобили, которые могут автономно вести гонку, подражая поведению настоящих пилотов, а также способны на самообучение.

Согласно закону Мура, в обработке информации компьютеры должны достичь уровня человеческого мозга.

### 2029 Закон Мура

### Будущее 2045

Технологическая сингулярность предсказана: искусственный интеллект превзойдет интеллект человека и самостоятельно продолжит дальнейшее развитие.







# от зубной пасты до гибких дисплеев

Как маленький бизнес по производству бытовой химии вырос в крупнейшего IT-гиганта? CHIP расскажет об истории становления компании LG.

**В** наш век современных технологий никого не удивишь мобильными устройствами, сопоставимыми по мощности с персональными компьютерами десятилетней давности. Между тем, лучшие инженеры таких известных корпораций, как Apple, LG, Samsung, делают все возможное и невозможное, чтобы создать новые уникальные функции для смартфонов и планшетов, которые призваны привлечь как можно больше пользователей — и тем самым склонить чашу весов в извечном противостоянии конкурентов в свою сторону. В последние годы особо впечатляющий скачок в развитии мобильных устройств совершила компания LG Electronics, входящая в состав концерна LG Group. Сегодня LG наряду с Samsung прочно занимает лидирующие позиции на азиатском и мировом рынках, однако так было не всегда.

## Годы становления и первые успехи

Все началось в годы Второй мировой войны, когда предприимчивый кореец Ку Ин-Хвэ (Koo In-Hwoi) организовал в маленьком промышленном городке Пусан продажу зубной пасты. Для азиатских людей, которые поколениями чистили зубы с помощью бамбуковой соли, это был актуальный товар, так что новое средство получило большую популярность. Несмотря на депрессивную обстановку в стране, продажи шли очень активно. Именно в

этот период была заложена основа для дальнейших успехов компании. 5 января 1947 года мистер Ку Ин-Хвэ зарегистрировал предприятие Lak Hui, продолжая развивать свой бизнес в направлении бытовой химии. Первым продуктом компании стал крем для лица, а несколько лет спустя появилась зубная паста под названием Lucky, которая произвела настоящий фурор в стране.

В 1950 году грянула Корейская война, продлившаяся три года, но именно в этот период детище предприимчивого Ку Ин-Хвэ совершило стремительный скачок в своем развитии. Компания первой на корейском рынке в качестве альтернативы традиционной продукции из стекла и фарфора предложила упаковку из нового материала — пластика, что вызвало на удивление высокий спрос и принесло предприятию большую прибыль. Достигнув успехов в производстве пластмасс, Ку Ин-Хвэ сосредоточился на изученном ранее рынке, так как послевоенная Корея испытывала недостаток эффективной и недорогой бытовой химии. Lak Hui Chemical Industries прекрасно решала эту проблему, расширяя ассортимент продукции — вскоре в продажу были выпущены стиральные порошки, продукты для мытья посуды, а также гигиенические средства. Создание в 1953 году дочерней компании Lak Hui Industry (в настоящее время — LG International) стало логичным шагом в развитии фирмы. Уже тогда бизнес Ку Ин-Хвэ оказывал значительное влияние на экономику страны.

ФОТО: компания-производитель, Sony Pictures Releasing, Lee Jin-man/AP Photo; Legion-Media; Bloomberg/Fotobank.ru; LG Electronics, Inc.;



**БЫТОВАЯ ТЕХНИКА**  
Роботы-пылесосы нового поколения от LG лидируют в своем классе

**УМНЫЙ ДОМ**  
Все устройства в единой сети: LG уделяет особое внимание умному дому

**ГИБКИЕ ДИСПЛЕИ**  
Первый в мире гибкий E-Ink дисплей от LG толщиной 0,7 мм сгибается на 40°

**СМАРТФОНЫ**  
Новая флагманская модель G2 укрепляет позиции LG на рынке смартфонов

**OLED-ТЕЛЕВИЗОРЫ**  
LG 55EA980V — первый в мире OLED-телевизор с вогнутым экраном

**ТОНКИЕ ЭКРАНЫ**  
Самый тонкий на рынке OGS-дисплей для смартфонов — почти без рамки

## Создание LG Electronics

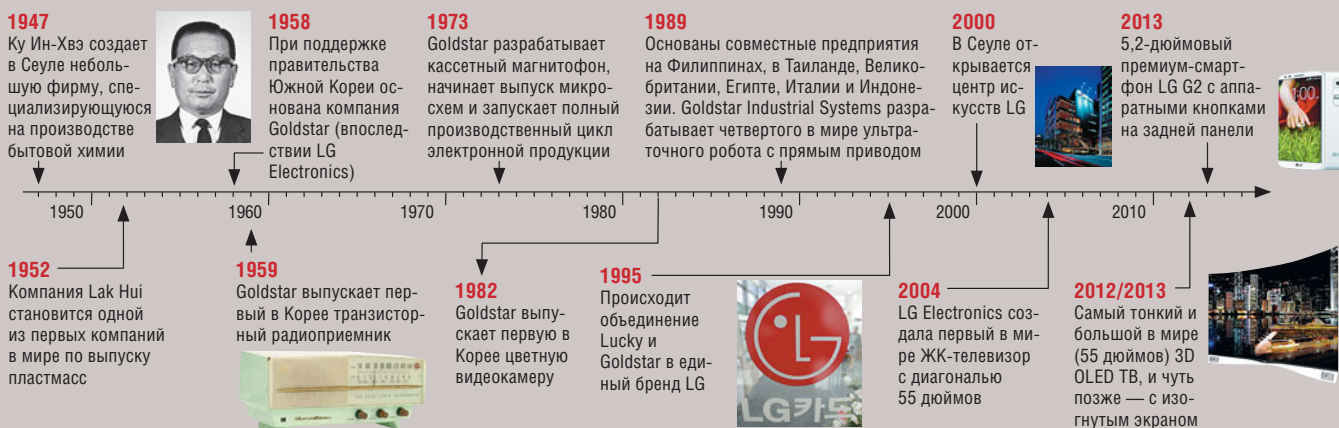
Весной 1957 года на одном из собраний компании родилась идея, благодаря которой фирма определила свое самое успешное направление деятельности на долгие годы — производство бытовой техники и электроники. Тогда речь шла о создании радиоприемника, который в те времена был большой редкостью для корейской семьи, ведь в годы Второй мировой войны японские оккупанты по всей стране конфисковали радио у мирного населения, стремясь изолировать людей от источников информации. Вопреки скептически настроенному топ-менеджменту компании, Ку Ин-Хвэ был уверен в успешности проекта. Получив поддержку государства, он вложил огромные деньги в развитие нового направления. 1 октября 1958 года было образовано дочернее предприятие Goldstar (в будущем оно будет переименовано в LG Electronics), которое сразу же приступило к производству транзисторных радиоприемников.

Приход к власти в стране генерала Пак Чжу-Хи, который мечтал сделать Южную Корею индустриальной дер-

жавой, принес новые промышленные и экономические реформы: была разработана программа развития промышленного сектора экономики, а ориентация на рост экспорта укрепилась благодаря тесным отношениям с США. Предполагалось брать иностранные займы, закупать сырье и современные технологии, а полученную прибыль вновь пускать на приобретение материалов. В то время компания Goldstar приступила к производству различной бытовой техники: электрических вентиляторов, телефонов, фенов, холодильников, пока еще черно-белых телевизоров, кондиционеров, стиральных машин. Наиболее значимым шагом тогда смело можно считать организацию экспорта радиоприемников в другие страны. В ноябре 1962 года несколько десятков устройств отправились в Нью-Йорк, США, а позже был налажен канал поставки в Гонконг — неслыханный прорыв в экономическом развитии для очень бедной, казалось бы, Южной Кореи. В расширении производства Goldstar дошла даже до открытия в 1967 году совместно с компанией Caltex нефтеперерабатывающего →

## ШКАЛА ВРЕМЕНИ: LG — ПУТЬ К УСПЕХУ

В 2013 году корейский концерн отмечает 66-летие — за эти годы компания изменилась буквально до неузнаваемости.





завода, который впоследствии будет использоваться для разработки и производства пластмасс.

## 70-е и 80-е годы: смена лидера

После смерти основателя фирма вступила в новое десятилетие под предводительством сына Ку Ин-Хвэ, школьного учителя Ку Ча-Кьюна (Koo Cha-Kyung), который всю свою жизнь был в стороне от руководства концерном. Однако это не помешало ему успешно продолжить дело отца. При правлении Ку Ча-Кьюна GoldStar стала лидером электронной промышленности Южной Кореи. Успехам чеболя Lucky Group (так в стране называют конгломераты, состоящие из множества компаний) не помешал ни глобальный экономический кризис тех лет, ни политические изменения в стране. В 1973 году предприятие основало институт Yonam Educational Institute Goldstar Co. и выпустило первый в Корее кассетный магнитофон.

Выросли и технологические мощности концерна: завершилось строительство завода для изготовления цветных телевизоров в городе Гуми и крупнейшей на тот момент фабрики по производству бытовой техники в городе Чангвон. Новый руководитель Ку Ча-Кюн, как и его отец, не забывал об инновациях: так, в 1975 году был создан первый в Южной Корее исследовательский центр (Central Research and Development Institute) и инвестированы большие средства в разработку полупроводников с перспективой на будущее. Тогда планировалось наладить выпуск микросхем собственного производства и создать полный цикл по изготовлению электронной продукции. Кроме того, Goldstar начала сотрудничество с такими крупными корпорациями, как NEC, Siemens и Hitachi. В 1977 году вышел в свет первый в Корее цветной телевизор Goldstar CT-808, а год спустя объем экспорта компании впервые превысил \$100 млн.

Восьмидесятые годы прошлого века характеризовались для концерна доминированием на внутреннем рынке и полноценным выходом на международную арену. Главной целью компании было открытие филиалов и фабрик в США и Европе для сохранения экономической стабильности и снижения стоимости транспортировки продукции. Первым шагом стал запуск в 1982 году завода Goldstar America Inc. в городе Хантсвилл (США), благодаря

которому было организовано производство цветных телевизоров, видеомагнитофонов и микроволновых печей. Спустя пять лет наступил черед Западной Европы: 25 ноября 1987 года в немецком городе Вормс был открыт завод Goldstar Electronics Deutschland. Здесь, как и в США, акцент в деятельности был сделан на производство телевизоров и видеомагнитофонов, а также стиральных машин и различной аудиотехники.

## Прыжок в новое столетие

На рубеже десятилетий компания пережила некоторый кризис производства. Правление концерна объявило о разработке новой стратегии компании под названием «Прыжок в XXI век», ориентированной главным образом на грядущее столетие. 30 октября 1990 года Goldstar открыла первое представительство в России, появились филиалы в Италии, Великобритании, Таиланде, Китае, Египте и других странах. Спустя пару лет южнокорейский концерн вернулся к истокам своей деятельности, создав дочернюю компанию Lucky Goldstar Welfare Foundation и запустив в Китае еще одно совместное предприятие по производству косметики. Вместе с тем шла полномасштабная реструктуризация всех направлений деятельности в компании, и следующим логическим шагом в этом процессе явилось еще одно объединение в 1995 году всех существующих дочерних компаний под единым названием LG Group. Наиболее прибыльное из предприятий, Goldstar, с тех пор стало называться LG Electronics. Ку Ча-Кюн ушел на заслуженный отдых, передав бразды правления огромной корпорацией своему молодому и энергичному сыну Ку Бон-Му (Koo Bon-Moo).

Активная работа исследовательского центра LG Group позволила начать производство ЖК-мониторов и телевизоров в 1993 году. Чуть позже дочерняя компания, тогда еще носившая название Goldstar, выкупила 57% акций американской телевизионной компании Zenith Electronics. Кроме того, концерн заключил соглашение о сотрудничестве с IBM для совместного развития мультимедийных технологий. Вместе с тем самое пристальное внимание уделялось разработке телевизионных устройств. В конце 90-х годов имя компании гремело по всему миру: инженерами LG Electronics была создана уникальная

## БУДУЩЕЕ — ЗА УМНОЙ БЫТОВОЙ ТЕХНИКОЙ

Одним из основных трендов в развитии компании LG является создание умной бытовой техники. Сегодня главная задача всех подобных устройств — сделать жизнь пользователя более комфортной. Например, холодильник сам отошлет вам на смартфон сообщение об истечении срока хранения продуктов, а робот-пылесос во время вашего отсутствия вычистит все полы и самостоятельно отправится на подзарядку батарей. Не последнее значение для интеллектуальной бытовой техники имеют вопросы энергоэффективности: «зеленые» технологии призваны снизить издержки на оплату счетов за электричество и позаботиться об окружающей среде. Например, система LG Smart Control позволяет управлять бытовыми приборами с помощью смартфона со встроенным NFC-модулем.



Достаточно поднести смартфон к метке NFC на бытовом приборе LG, чтобы войти в сеть и управлять своим холодильником или стиральной машиной



**«В ближайшие годы мы хотим сделать LG Electronics самым успешным концерном в мире»**

**Ку Бон-Му,**  
высшее должностное  
лицо LG Group

микросхема для производства цифровых телевизоров, а затем — и самая большая в мире на тот момент плазменная панель (60 дюймов). В постоянной гонке технологий появилось совместное предприятие LG Electronics с одним из конкурентов, Philips Electronics, под общим названием LG.Philips LED. В итоге телевизоры LG набрали огромную популярность, составив достойную конкуренцию значительно более дорогим моделям.

## Эра мобильных технологий

Начало нового тысячелетия ознаменовалось созданием подразделения LG Mobile Communications и запуском столь долгожданного производства мобильных телефонов. Поначалу вводимые решения уступали конкурентам по качеству и функциональности, существовали проблемы с локализацией, однако постепенно инженеры LG Mobile Communications смогли вывести продукты компании на новый уровень. Наиболее удачным телефоном оказалась модель LG G5400, выполненная в форм-факторе «раскладушки». Кроме того, корпорация выпустила первые мобильные устройства с цветным дисплеем и очень быстро освоила производство телефонов стандарта CDMA, успешно наладив их экспорт сначала в Австралию, а затем и другие страны. Колоссальные объемы производства позволили LG Mobile Communications по состоянию на июль 2003 года выйти на лидирующие позиции по экспорту мобильных телефонов (2,5 млн единиц) и стать крупнейшим во всем мире производителем CDMA-устройств.

В 2007-м LG Electronics приготовила патент на формат связи 3G в мобильных телефонах, а чуть ранее появилась первая модель устройств премиум-класса — LG Chocolate. В то же время концерн не забыл и о других сферах производства: среди прочего был открыт завод по выпуску бытовой техники в России, а также подписано соглашение о сотрудничестве с компанией Conergy в области создания солнечных батарей.

Три года назад подразделение компании LG Mobile Communications представила общественности линейку смартфонов LG Optimus под управлением последней ОС Android. Первая же модель, LG-P500 Optimus One, достигла невиданного доселе уровня продаж (50 млн устройств по всему миру), а его последователь, LG P990 Optimus 2X, первым в мире обзавелся двудерным мобильным чипом. Позже на свет появились телевизоры линейки LG Cinema 3D. В 2012 году LG Electronics удивила потребителей выпуском самого тонкого (корпус все-



**Штаб-квартира LG находится в Сеуле. Кроме того, у компании 120 филиалов и 93 000 сотрудников**

го 4,3 мм толщиной) и самого большого в мире (55 дюймов) 3D OLED-телевизора. Нельзя обойти стороной и премиальный смартфон LG G2 с диагональю дисплея 5,2 дюйма. Появившийся в продаже в конце 2013 года, он оснащен самым мощным «железом» и обладает рядом особенностей: например, аппаратные кнопки включения и регулировки громкости размещены на задней крышке, что позволяет не уронить устройство в процессе настройки во время разговора.

## Настоящее и будущее

На сегодняшний день уровень безработицы в Южной Корее составляет всего 3,1%. Азиатский финансовый кризис 1997 года лишь на время притормозил развитие корейской экономики: уже в 1999 году экономический рост составил 5%. Даже во время мирового финансового кризиса 2008 года Южная Корея стала одной из немногих стран, сумевших избежать рецессии. За последние несколько лет LG удалось завоевать ведущие позиции во многих областях: компания является лидером среди корпораций, выпускающих бытовую технику, а также существенно увеличила долю рынка смартфонов в мире. Что касается ситуации на внутреннем рынке, то LG и вовсе догоняет своего главного конкурента — компанию Samsung. На сегодня LG Group — один из крупнейших концернов в Южной Корее, за годы своей деятельности выпустивший миллионы единиц продукции и оказавший существенное влияние на экономику своей страны. Активы предприятия насчитывают 120 филиалов, где работают около 93 000 сотрудников.

Особое внимание в стратегии компании на ближайшие годы уделяется разработке концепций умного дома и бытовых приборов, синхронизирующихся со смартфоном, высокочетких телевизоров с разрешением 4K и мобильных устройств с изогнутым дисплеем, ведь уже не первый год вокруг гибких устройств и носимой электроники не утихает шум. Так, в апреле этого года LG объявила о дебюте своего первого гибкого дисплея для смартфонов. Кроме того, в середине года компания запустила в серийное производство гибкий E-Ink-экран для электронных книг. Помимо прочего не стоит забывать о влиянии компании на других вендоров в производстве высокочетких мобильных дисплеев: например, именно подразделение LG Display освоило серийный выпуск Retina-экранов для планшета Apple iPad mini второго поколения.

■ ■ ■ Александр Полуковд





# Консоли 2014

Новое поколение представлено не только приставками от Sony и Microsoft — конкуренцию им решили составить не менее мощные портативные консоли от других именитых производителей.

**Н**есмотря на то что такие новейшие устройства, как Xbox One и PlayStation 4, обещают усовершенствованную графику, они по-прежнему остаются большими «черными ящиками» и не следуют по трендовому пути миниатюризации. В то же время, например, портативная NVIDIA Shield, совмещающая в себе компактность и высокую производительность, уже в самом начале продаж разлетается с завидной скоростью. Разработки сайта Kickstarter тоже преследуют такую цель, как сочетание компактности, мощности и универсальности. Кроме того, платформы от Sony и Microsoft все-таки ограничены рамками собственной экосисте-

мы, а вот владельцы Android-приставок могут наслаждаться как играми из магазина Google Play, так и компьютерными бестселлерами на экране своих мобильных устройств: некоторые новинки оснащены возможностью потоковой передачи игр с ПК.

Не менее конкурентоспособной может стать компания Valve: этот разработчик игр постоянно совершенствует свою онлайн-платформу Steam, являющуюся аналогом iTunes для игр, а в ближайшее время планирует выпустить собственную ОС и ресивер Steambox, позволяющий запускать игры не только на компьютере, но и на ТВ в гостиной. Получается, что фактически Valve придумала первую консоль для ПК-геймеров. **CHIP**

## PlayStation 4

Выход приставки был намечен на 19 ноября, но широкая популярность платформы сыграла злую шутку со многими пользователями: консоли были распроданы по предзаказам еще до релиза. Поэтому появление четвертого поколения PlayStation в розничной продаже не стоит ожидать раньше 2014 года.

**Цена:** около 18 000 руб.

**В продаже:** 19 ноября 2013 года (в России)



## NVIDIA Shield

Консоль от NVIDIA может выступать как в роли портативного, так и в качестве домашнего устройства. Новинка, построенная на базе ОС Android, представляет собой геймпад с пятидюймовым экраном и обладает завидной мощностью. В приставке используется процессор NVIDIA Tegra 4, 2 Гбайт оперативной и 16 Гбайт внутренней памяти. Благодаря встроенному экрану играть можно в любом месте, а в домашних условиях новинка настраивается на запуск игр с ПК. Они будут транслироваться на консоль по Wi-Fi. В следующем номере мы опубликуем подробный тест устройства, а также поделимся своими впечатлениями.

**Цена:** 9500 руб.

**В продаже:** осень 2013 года (в США)

ФОТО: Microsoft Studios; Sony Computer Entertainment; Razer USA Ltd.; OUYA, Inc.; MAD CATZ INTERACTIVE, INC.; Valve Corporation; NVIDIA Corporation



## Ouya

Эта мини-консоль, профинансированная краудфандингом, позволяет играть в игры для Android на телевизоре, а также воспроизводить медиаконтент в разрешении 1080p. Ouya оснащена графическим процессором NVIDIA Tegra 3, гигабайтом оперативной и 8 Гбайт встроенной памяти (с возможностью расширения через USB). Особенность новинки в том, что большинство игр (в полной

или демоверсии) доступны бесплатно. На момент написания материала в интернет-магазине Ouya для приставки предлагалось 457 бесплатных игр. Впоследствии их количество будет увеличиваться. Отметим, что для игр, предназначенных строго для сенсорного управления, на контроллере присутствует тачпад.

**Цена:** около 3500 руб.  
**В продаже:** осень 2013 года (в Европе)



## Steambox

Недавно Valve представила операционную систему Steam OS, которая будет установлена на ряд устройств, называемых Steam Machines. Таким образом, компания решила разработать целую линейку различной игровой техники — системных блоков и ТВ-приставок. Они будут ориентированы

в первую очередь на максимальную производительность в играх в сочетании с не слишком высокой ценой. Пользователи, которых не устроят готовые системы, смогут поставить Steam OS на свой игровой ПК.

**Цена:** неизвестна  
**Дата релиза:** 2014 год



## Xbox One

Детище компании Microsoft постигла такая же участь, что и PlayStation 4. На территории России консоль поступит в продажу только в 2014 году. По последним данным, к новой Xbox One можно будет подключать клавиатуру, а в дальнейшем и другие сторонние периферийные устройства.

**Цена:** около 20 000 руб.  
**В продаже:** начало 2014 года (в России)

## Razer Blade

Тонкий (16,8 мм) игровой ультрабук на базе процессора Intel Haswell получил 14-дюймовый экран с разрешением 1600x900 точек. Благодаря мощной видеокарте NVIDIA GeForce GTX 765M, 8 Гбайт DDR-памяти и емкому SSD-накопителю, новинка способна без «тормозов» запускать самые современные игры. Кроме того, устройство оснащено сенсорной панелью, на которую может выводиться игровая информация. Также панель можно запрограммировать под выполнение дополнительных команд.

**Цена:** около 57 000 руб.  
**В продаже:** начало 2014 года (в России)



## Mad Catz MOJO

Портативная консоль MOJO от известной в геймерских кругах компании Mad Catz призвана составить конкуренцию NVIDIA Shield. Приставка работает на ОС Android и построена на базе графического процессора NVIDIA Tegra 4. На «борту» устройства 2 Гбайт оперативной и 16 Гбайт встроенной памяти (с возможностью расширения до 128 Гбайт). Пользователи Mad Catz MOJO имеют доступ ко всем играм из магазина Google Play, а с помощью приложения TegraZone могут выбирать из них те, которые наиболее успешно оптимизированы под мощный процессор NVIDIA.

**Цена:** около 8000 руб.  
**В продаже:** 10 декабря 2013 года (в США)

## Razer Edge Pro

По просьбам покупателей компания Razer разработала игровой планшет на базе Windows 8. Новинка, оснащенная десятидюймовым сенсорным экраном, построена на базе процессора Intel третьего поколения и графического адаптера NVIDIA GeForce с технологией Optimus, обеспечивающего высокую производительность в ПК-играх. Для удобного управления можно использовать идущую в комплекте клавиатуру или специальный твердый чехол с двумя контроллерами по бокам. Контроллеры обладают вибрационной связью, а также их можно программировать.

**Цена:** около 40 000 руб.  
**В продаже:** осень 2013 года (в России)





# ПРИНТЕР со стираемым тонером

На рынке печати свершилась маленькая революция: японская компания Toshiba выпустила первый в мире принтер, печатающий специальным тонером, который можно легко обесцветить. CHIP разобрался в тонкостях работы технологии.



**К**аждый день в офисах печатается огромное количество документов для временного пользования: черновые тексты, макеты, заметки, письма и т. д. С этой информацией сотрудники компаний обычно работают всего несколько часов, после чего она становится ненужной и отправляется прямым ходом в мусорную корзину или shredder вместе с листом бумаги, на котором была напечатана. По данным аналитической компании IDC, всего за один день в странах Европы, Африки и Ближнего Востока распечатывается более 3 млрд страниц, и большая часть этих документов впоследствии просто выбрасывается. Столь расточительное отношение к бумаге не только наносит вред природе, но и негативно сказывается на бюджете организаций.

Уже более 20 лет инженеры пытаются разработать технологию, которая позволила бы использовать бумагу в печатающих устройствах повторно, и их работа небезуспешна. Например, ученые Кембриджского университета создали устройство, удаляющее с листа бумаги тонер лазерного принтера и чернила струйного лазерным лучом. Как уверяет руководитель исследований Дэвид Лил-Айала, разработанный их группой метод не наносит вреда бумаге. «Мы достаточно долго подбирали мощность лазера. Первые версии нашей установки то сжигали бумагу, то удаляли не весь тонер. Сейчас работа устройства полностью отлажена», — рассказывает ученый. Чернила для принтера обычно состоят из углерода и полимеров. Последние испаряются при нагревании, и лист бумаги становится белым. Пока в распоряжении команды исследователей есть лишь прототип устройства, и нет информации о том, когда начнется его массовое производство.

## Система повторной печати Toshiba

Дальше других в данной области удалось продвинуться специалистам Toshiba. Еще в конце 2012 года японская компания продемонстрировала прототип принтера, печатающий специальным стираемым тонером, и внешний модуль для обесцвечивания нанесенной на бумагу краски. В августе 2013 года новинка появилась в продаже на территории России. Как уверяют представители Toshiba, новая технология печати позволяет сократить количество используемой в офисе бумаги на 80%.

Инновационная система печати, разработанная данной фирмой, работает следующим образом: многофункциональное устройство e-STUDIO 306LP, в котором объединены возможности принтера, сканера, факса и копира, распечатывает документ специальным тонером синего цвета. После того как пользователь закончит работать с ним, листы нужно положить в лоток для бумаги отдельного модуля e-STUDIO RD30. Последний готовит бумагу для повторного использования, обесцвечивая тонер в процессе нагревания. Следует отметить, что краска с бумаги не удаляется, а лишь теряет свой первоначальный цвет. Поэтому, если посмотреть на обесцвеченные листы бумаги под определенным углом, то можно будет разобрать, что на них было напечатано раньше.

Если в процессе работы с документом возникает необходимость оставить на бумаге пометки, то делать их следует ручками со специальными чернилами, теряющими цвет при нагревании (например, Pilot Frixion Clicker). Заметки, сделанные шариковой ручкой или маркером, а также напечатанные на обычных лазерных и струйных принтерах текст и изображения, не обесцвечиваются.

ФОТО: компании-производители, Legion-Media



**МФУ Toshiba e-STUDIO 306LP**  
изготовлено из экологичного пластика, основой которого является растительное сырье

E-STUDIO RD30 также выполняет несколько второстепенных функций. Перед тем как стереть данные с листа, модуль может отсканировать их в автоматическом режиме — это дает гарантию того, что важная информация не будет случайно утеряна. Кроме того, RD30 способен сам распознать нестираемые пометки и отправить такие страницы в лоток для «грязной» бумаги, новое использование которой невозможно.

По словам Toshiba, один и тот же лист бумаги можно повторно использовать до пяти раз. Однако фактически печатать и стирать можно, пока лист не помнется или не испачкается. При условии бережного обращения бумага изнашивается только на десятый-пятнадцатый раз.

## МФУ для тех, кто много печатает

Наибольшую экономическую выгоду от повторного использования бумаги можно получить там, где ежедневно распечатывается множество временных документов. Поэтому первое в мире МФУ, в котором используется стираемый тонер, предназначено для крупных предприятий и государственных учреждений. Средняя розничная цена новинки в России составляет около 170 000 рублей.

В ближайшем будущем Toshiba планирует создать обесцвечиваемый тонер других цветов, что позволит печатать документы в полноцветном режиме. Кроме того, инженеры японской компании ведут разработку аналоговичных e-STUDIO 306LP принтеров для средних и малых офисов, а также домашнего применения. **CHIP**

## TOSHIBA E-STUDIO 306LP/RD30

Многофункциональное устройство Toshiba e-Studio 306LP и отдельный стирающий модуль RD30 позволяют сократить затраты на покупку бумаги за счет ее повторного использования до пяти и более раз.

### ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ

- +** Высокая производительность, широкие функциональные возможности, удобная панель управления, поддержка уникальной технологии обесцвечивания тонера для повторного использования бумаги
- Высокая цена, печать тонером только голубого цвета

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<b>СКОРОСТЬ ПЕЧАТИ/ОБЕСЦВЕЧИВАНИЯ:</b>	30 стр./мин. (A4); 16 стр./мин. (A3)/до 30 стр./мин.
<b>МАКС. РАЗРЕШЕНИЕ ПЕЧАТИ/СКАНИРОВАНИЯ/КОПИРОВАНИЯ:</b>	2400x600/600x600/600x600 точек на дюйм
<b>ПАМЯТЬ И ИНТЕРФЕЙСЫ:</b>	160 Гбайт HDD, 1 Гбайт ОЗУ, USB 2.0, WLAN (802.11 b/g), LAN (RD30: 8 Гбайт SSD, 2 Гбайт ОЗУ)
<b>МАКС. МЕСЯЧНЫЙ ОБЪЕМ ПЕЧАТИ/ПОДДЕРЖИВАЕМЫЕ ФОРМАТЫ/СКОРОСТЬ СКАНИРОВАНИЯ:</b>	120 000 страниц JPEG, TIFF, XPS, PDF/ 45/57 стр./мин. (в цвете/ч/б)
<b>ФУНКЦИИ ФАКСА:</b>	Super G3, G3 (доп. 2 линия), Интернет-факс T.37
<b>АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И БЕЗОПАСНОСТЬ:</b>	удаленное управление TopAccess, сервер для хранения и печати документов e-Filling, поддержка LDAP, шифрование данных HDD, сканирование в защищенные PDF
<b>ПОДДЕРЖИВАЕМЫЕ ОС</b>	Windows, Mac OS X, Citrix, Linux, UNIX, SAP, AS/400, Novell Netware
<b>ГАБАРИТЫ/ВЕС</b>	575x586x756 мм/59 кг (306 LP) 470x470x825 мм/45 кг (RD30)
<b>СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА</b>	170 000 рублей

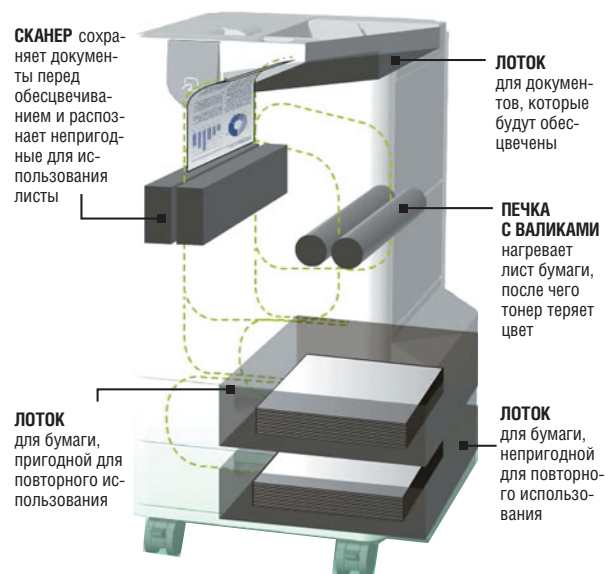
## ВЫВОД

Toshiba e-Studio 306LP/RD30 является первым в мире серийно выпускаемым принтером, печатающим обесцвечиваемым при нагревании бумаги тонером. Система повторной печати Toshiba уже сейчас позволяет крупным компаниям сэкономить на закупках бумаги и уберечь леса от вырубки, но обладает рядом технических ограничений. Например, инновационный принтер пока печатает исключительно тонером синего цвета. Однако в будущем многие недостатки технологии будут устранены, а сами печатающие устройства станут доступны небольшим организациям и рядовым потребителям.

## ЭТАПЫ ПОВТОРНОЙ ПЕЧАТИ



## УСТРОЙСТВО МОДУЛЯ RD30





# CHIP



В 1978 году, когда компьютеры были делом специалистов, Microsoft находилась на стадии стартапа, а Интернет казался далеким будущим, CHIP стал первым журналом нового поколения.

**К**омпьютер как непознанная сущность — именно с таким заголовком в сентябре 1978 года вышло первое издание журнала CHIP. В то время, когда процессоры на 2250 транзисторах считались технологическим чудом, а Билл Гейтс еще не начал свою работу над революционной ОС Windows 1.0, в Германии впервые вышел журнал для одаренных любителей электроники. На первой обложке из стилизованного яйца вылуплялся компьютер, кажущийся сейчас настоящим раритетом. К сегодняшнему дню увидели

ли свет уже более 400 номеров только основной, немецкой версии журнала.

## 80-е годы: персональный компьютер

Через два года после появления CHIP читали 50 000 человек, а еще годом позже журнал провел ребрендинг и стал выходить с подзаголовком «Специальное издание по микрокомпьютерам». Он отлично вписался в эпоху, когда компьютеры из объекта для умельцев-фриков превращались в массовый товар. Аппаратная часть от IBM и

1980

1990



Выходит первое издание журнала CHIP. Одна из тем, заявленных на его обложке, — подробный «Тест микрокомпьютеров»



1980

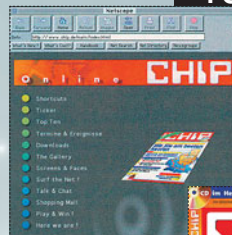
50 000 читателей покупают CHIP каждый месяц. Это время первого ребрендинга, давшего уменьшенный логотип и новый подзаголовок



1990

Начинает свою работу тестовая лаборатория — через шесть лет появятся первые рейтинги различных устройств

1996



На сайте chip.de запускается онлайн-версия журнала. Публикуются списки лучших устройств



Впервые журнал ежемесячно читают более миллиона человек

программное обеспечение Microsoft сделали ПК по-настоящему домашним. Тогда на рынке уже появился Apple II и оказался очень сильным конкурентом. Лидерами продаж были модели Commodore 64 и Atari 400, теперь уже давно исчезнувшие. Развивались и отдельные компоненты: геймеры могли позволить себе джойстик и дисплей «высокого разрешения» 320x200 точек. С 1981 по 1988 годы объем жестких дисков вырос с 10 до 250 Мбайт, и они стоили \$4000. Такой же была цена первых лазерных принтеров, пришедших на рынок в конце 1980-х. К этому же времени audio-CD, изобретенные компанией Sony, стали вытеснять привычные виниловые грампластинки. Все новые устройства надо было тщательно проверять, и в 80-е годы редакторы журнала делали это сами.

## 90-е годы: тестовая лаборатория CHIP

Все изменилось в 1990 году, когда была основана тестовая лаборатория CHIP. Тестирование стало делом инженеров, которые внимательно изучали компьютеры и их компоненты. «Точно измеренное значение говорит гораздо больше, чем личное впечатление редактора тестовой рубрики», — писали отцы-основатели лаборатории, для которой были приобретены многочисленные измерительные приборы. Здесь достаточно места для того, чтобы производить измерения на телевизорах с диагональю до 120 дюймов. Сегодня в лаборатории CHIP ежегодно исследуют 1000 устройств в 50 категориях. С 1996 года лучшие модели включаются в рейтинги CHIP.

## 2000-е годы: укрепление позиций

К 2000 году компания Hubert Burda Media приобрела 50% акций журнала CHIP, а в 2007 году — все остальные. Получив поддержку большого издательства, развиваться стало проще. С 2001-го журнал стал выходить в России, а также еще в 14 странах мира. Позже пришла очередь качественного роста: ежегодно стали выпускаться спецверсии журнала, посвященные софту и различным категориям устройств. С появлением сотовых телефонов и КПК началась мобильная революция, которой CHIP своевременно уделил большое внимание в своих печатных изданиях и на веб-сайте. А когда в 2007 году был представлен первый iPhone и по всему миру стали быстро распространяться смартфоны, наготове уже были рейтинги и методы тестирования для устройств нового класса. Это было необходимо, поскольку читатели журнала и посетители сайта все больше интересовались новыми мобильными гаджетами. Большой популярностью пользуются рейтинги и списки лучших устройств, объединенных в сводные таблицы с общими оценками и измерениями как в печатной версии журнала, так и на сайте **ichip.ru**. А в 2013 году помимо печатного издания вышла и первая планшетная версия журнала, посвященная в том числе лучшим мобильным приложениям для устройств на базе систем iOS и Android. Помимо этого ежедневно публикуются интересные новости, статьи и репортажи в популярных социальных сетях и различных микроблогах. **CHIP**

ФОТО: компания-производитель; human/istockphoto.com

2000

2007

2014



2001



Журнал появляется в России. Создан и введен логотип, который используется и по сей день

2003



Появился официальный сайт журнала — **ichip.ru**

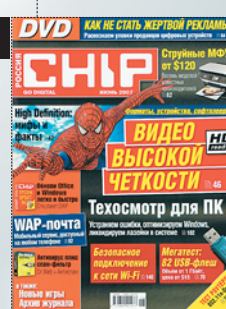
2002



Выходят регулярные спецвыпуски и отдельное издание CHIP Foto Video. Кроме того, издательский дом «Бурда» выпускает компьютерный журнал Enter

2007

В 2000 году Hubert Burda Media принадлежало 50% акций CHIP, а в 2007 году компания купила все акции журнала



Hubert Burda Media

2013



Доступна для загрузки планшетная версия спецвыпуска CHIP. Журнал расширяет читательскую аудиторию, большую часть статей составляют материалы о современных технологиях и цифровых потребительских устройствах





# Тестовая лаборатория **CHIP**

Прежде чем мы рекомендуем устройство к покупке, оно проходит тщательное тестирование профессиональными инженерами.

Метод тестирования 3D-телевизоров предусматривает фиксацию 3D-очков перед профессиональным фотометром Orteema LMK 98-3, после чего специальная программа анализирует наличие эффекта перекрестных изображений



ФОТО: компания-производитель

## ФАКТЫ в цифрах

Тысяча устройств в год, сотни гигабайт тестовых данных, оборудование общей стоимостью более €300 000 — в 2013-м тестовой лаборатории CHIP исполнилось 23 года.

**1000** устройств в **50** категориях каждый год изучаются в тестовой лаборатории CHIP

**300** измерений производит инженер тестовой лаборатории на каждом устройстве | **300 000** измерений в год  
Карта памяти microSD – **11x15** мм (**0,5**г) самое маленькое устройство на тесте

Каждый рабочий день **1500** показателей поступают на обработку в базу данных CHIP | Самое большое устройство на тесте **163x201** см (**83** кг) Samsung UE85S9, 85-дюймовый телевизор

**127** номеров CHIP понадобятся, чтобы разместить все измеренные данные в бумажных выпусках журнала

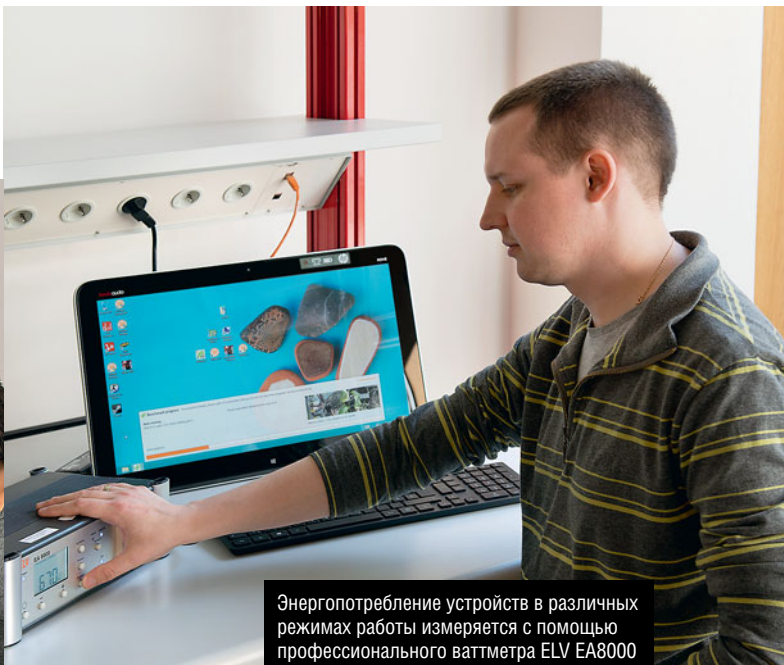
Стоимость измерительного оборудования тестовой лаборатории CHIP **300 000** евро | **1900** наименований устройств в топ-листе CHIP на сегодняшний день | **600** Гбайт занимают текстовые данные и таблицы измерений | **120** -дюймовые панели вмещает в себя помещение лаборатории для теста телевизоров и проекторов | **5** за последние **лет**

**М**еждународная тестовая лаборатория находится в четырехэтажном здании в городе Мюнхен (Германия) и является ключевым подразделением CHIP. Именно здесь каждый день команда из четырнадцати профессиональных инженеров и редакторов подготавливает сотни независимых измерений и тестов всех категорий устройств и гаджетов, которые публикуются на страницах всех изданий CHIP в шестнадцати странах мира. Главная задача тестовой лаборатории и выводимого ей рейтинга протестированных устройств — помочь читателю сориентироваться в огромном количестве пред-

ставленных на рынке моделей. Разумеется, каждую из них производитель преподносит как уникальную, самую лучшую или самую доступную. Для того чтобы выяснить, насколько такие утверждения соответствуют действительности, тестовая лаборатория CHIP ежегодно подвергает тщательной проверке более 1000 устройств и гаджетов. На сегодняшний день в нашем списке 50 различных категорий, начиная с компьютерных комплектов и заканчивая огромными телевизорами: в конце 2013 года инженеры лаборатории нашего журнала разработали особую методику для тестирования 120-дюймовых телевизоров. Полученные при такой проверке →



В состав контрольного комплекса теста фотокамер входит эталонная карта проверки цветовой чувствительности Colorchecker DC от компании Gretag Macbeth



Энергопотребление устройств в различных режимах работы измеряется с помощью профессионального ваттметра ELV EA8000

Каждая материнская плата проходит испытание разгоном, а температура чипов и напряжение контролируются с помощью точных приборов



В ходе лабораторных испытаний электронных книг особое внимание уделяется времени отклика при перелистывании страниц



Производительность видеоплат измеряется с помощью бенчмарка 3DMark Vantage и показателей fps в современных играх

данные мы собираем в специальные сравнительные таблицы, где наглядно представлены технические характеристики, результаты проведенных исследований и оценки. Главным показателем при ранжировании устройств является общая оценка в баллах, которая вычисляется с помощью специальной формулы по сумме характеристик. При этом удельный вес каждого показателя в общей оценке зависит от класса устройства: например, для ультрабуков главный критерий тестирования — это мобильность и время автономной работы, а для игровых ноутбуков — быстродействие и производительность.

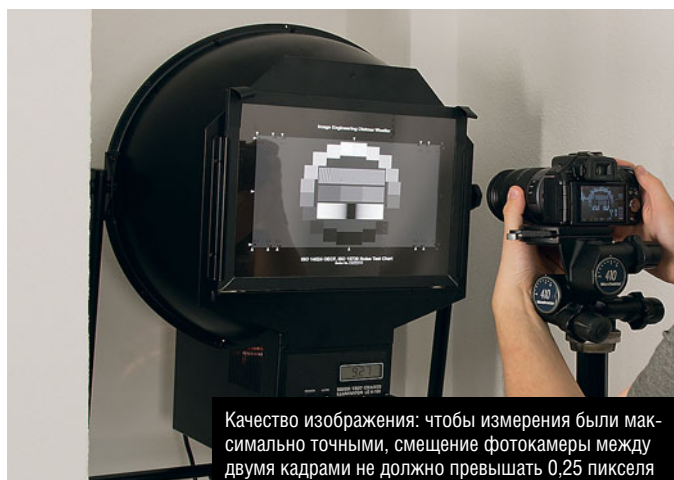
## Профессиональное оборудование и независимые тесты

Образованная в 1990 году, тестовая лаборатория CHIP с самых первых дней работы начала проводить независимые проверки и исследования по собственной уникальной методике. Например, чтобы измерить качество цветопередачи, цветовой охват, отклонения от гамма-кривой, яркость и фронтальную контрастность современного монитора, инженеры CHIP используют профессиональный видеофотометр Ортеема LMK 98-3. Нормы ISO требуют производить измерение по девяти точкам

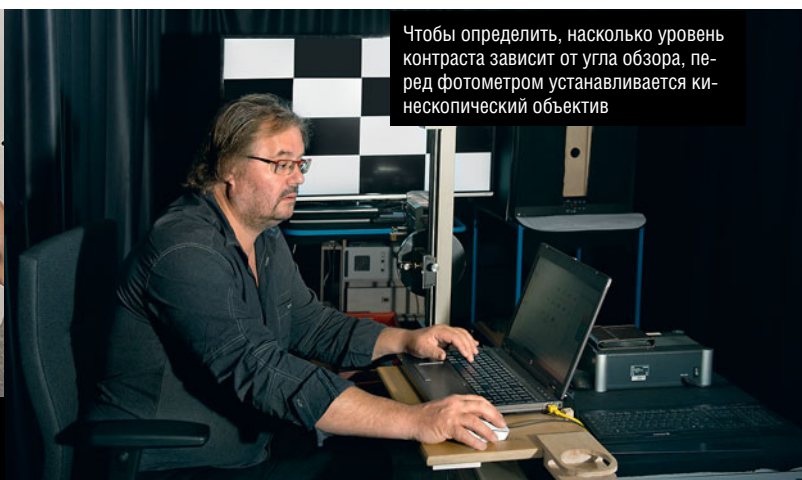


# ТЕСТОВАЯ ЛАБОРАТОРИЯ в фотографиях

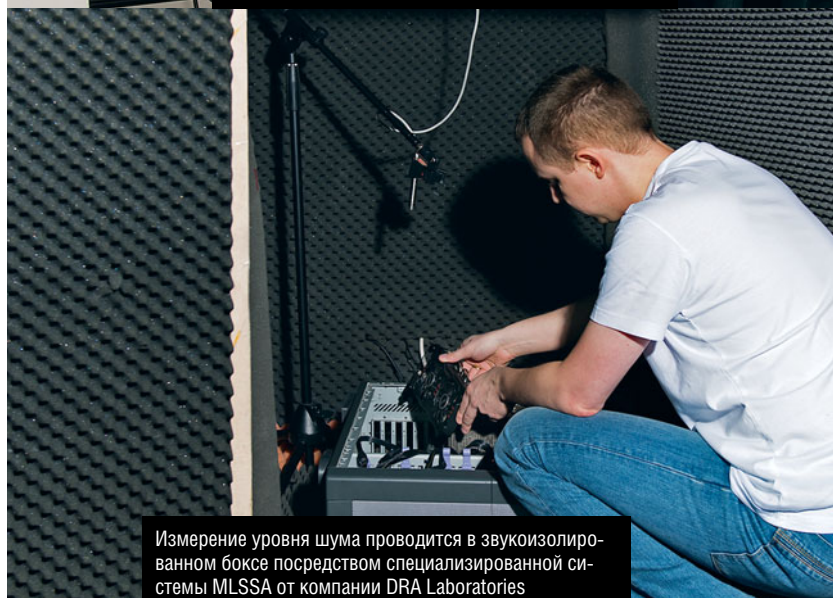
Результаты тестирования и измеренные показатели всех категорий устройств в виде сводных таблиц ежедневно поступают в базу данных CHIP.



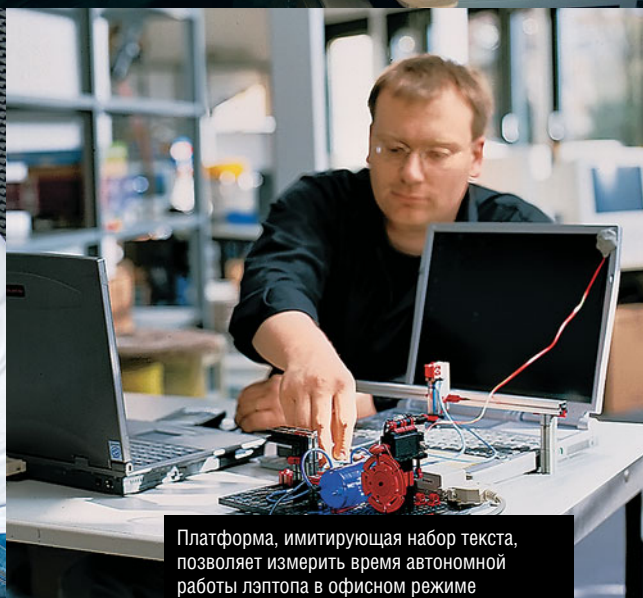
Качество изображения: чтобы измерения были максимально точными, смещение фотокамеры между двумя кадрами не должно превышать 0,25 пикселя



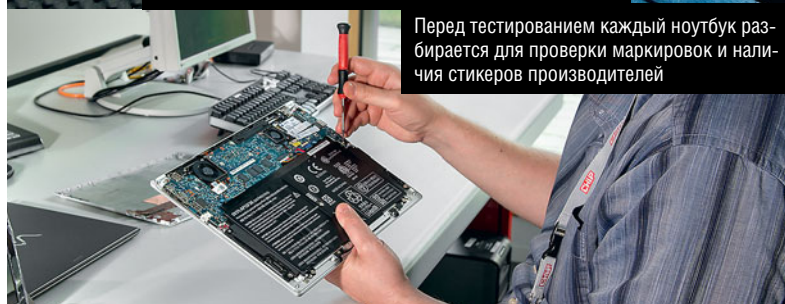
Чтобы определить, насколько уровень контраста зависит от угла обзора, перед фотометром устанавливается ки-нескопический объектив



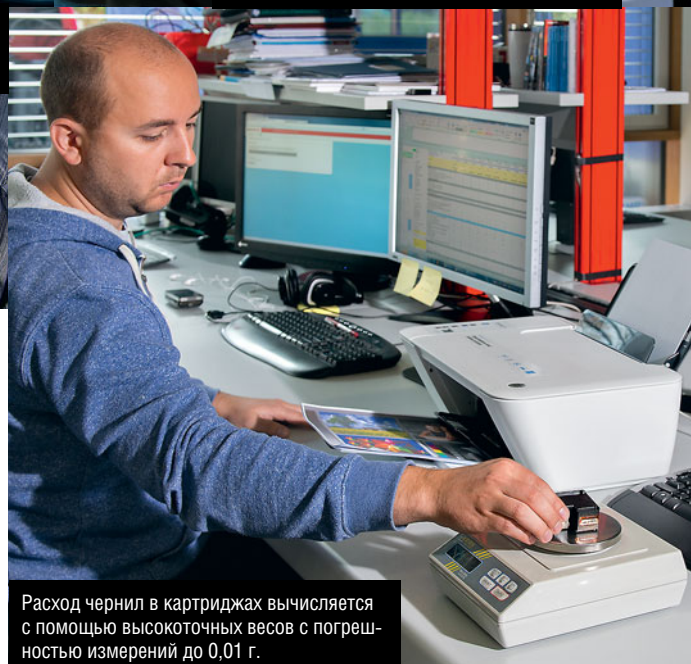
Измерение уровня шума проводится в звукоизолированном боксе посредством специализированной системы MLSSA от компании DRA Laboratories



Платформа, имитирующая набор текста, позволяет измерить время автономной работы ноутбука в офисном режиме



Перед тестированием каждый ноутбук разбирается для проверки маркировок и наличия стикеров производителей



Расход чернил в картриджах вычисляется с помощью высокоточных весов с погрешностью измерений до 0,01 г.

экрана, однако этот прибор позволяет получать данные о 1,4 млн точек. К слову, для тестирования одного ЖК-монитора инженеру журнала требуется полный рабочий день. Среди других любопытных фактов: для проверки пропускной способности оперативной памяти ПК или ноутбука помимо бенчмарков Sysmark и PCMark мы используем собственную утилиту CHIP Bench, а чтобы узнать время автономной работы ноутбука, берем портативную платформу, которая имитирует работу с текстом, нажимая кнопки клавиатуры устройства с определенной периодичностью. **CHIP**





# ЧТО КРУЧЕ: Android, iOS, Windows Phone?

Корпорация Apple кардинально поменяла внешний вид iOS 7 и добавила в нее множество новых функций. CHIP провел тест, чтобы узнать, как эта система проявит себя в сравнении с Android 4.3 и Windows Phone 8.

**В** течение шести лет Apple почти не прикасалась к пользовательскому интерфейсу iOS. В июне 2013 года на первом iPhone вышла iPhone OS — инновационная, удобная для управления пальцами и элегантная операционная система для смартфонов. При этом Apple отказалась в ней не только от запутанного «desktopного» интерфейса Windows Mobile, BlackBerry и Symbian, но и от таких полезных функций, как многозадачность и свободный обмен данными. Однако в iOS 7 компания улучшила многозадачность, а также попрощалась с кожей, шестеренками, объективами камер и другими ассоциациями с реальными объектами,

и представила переработанный интерфейс — более абстрактный, стильный и легкий. Помимо этого iOS 7 получила новые функции, которые должны сделать жизнь в «экосистеме» iTunes проще.

CHIP провел тщательное сравнительное тестирование iOS 7 и двух ее основных конкурентов — Android 4.3 (стандартный вид, без оболочек от производителей) и Windows Phone 8 — и выявил сильные и слабые стороны всех участников в плане функциональности, удобства управления и безопасности. Также вы узнаете, какие изменения принесли последние обновления и как они работают на самых современных устройствах. **CHIP**

ФОТО: компании-производители; tiger11th/Fotolia.com

# IOS 7

## Монолит

Эволюция? Да. Инновация? Нет. iOS 7 выглядит современнее и оснащена новыми функциями, однако настоящих нововведений мало.

iOS 7 внесла раскол в стан поклонников Apple. Но при этом принципиально она не сильно отличается от предшественницы: цвета стали ярче, символы — абстрактнее, шрифт — изящнее. Новый внешний вид и функции, уже известные пользователям систем-конкурентов, — не так выглядят по-настоящему смелые преобразования.

К примеру, iOS 7 не получила даже виджетов. Тем не менее иконка часов стала анимированной, и теперь, как и в случае с датой, на ней обновляется время. Возможности «Календаря», однако, не изменились. Стильным и полезным эффектом стало бы отображение реальной ситуации на иконке «Погоды», что также пока не реализовано.

К важным нововведениям можно отнести, пожалуй, расширенный центр уведомлений и меню быстрого доступа. Первый теперь позволяет пользователям просматривать события, информацию и сообщения даже с заблокированного экрана. Центр управления вызывается движением пальца снизу вверх по экрану и дает доступ к музыкальному проигрывателю, фонарику и таймеру.

## Более гибкая многозадачность

Новый поиск пользователя iOS теперь могут вызвать на любой странице главного экрана простым движением пальца вниз. Это очень удобно, ведь именно в iOS данная функция имеет очень важное значение, так как только Apple отказалась от отдельного меню приложений, просто размещая все новые программы на главном экране. Тем, у кого приложений много, придется либо сортировать их вручную, либо использовать поиск.

У программ появилась функция автоматического обновления. Кроме того, новая реализация переключения между запущенными программами (скриншоты на стр. 46) с расширенной многозадачностью разрешает фоновую активность для всех приложений.

Одной из сильных сторон iOS 7 является согласованность графического пользовательского интерфейса и приложений. Ни одна другая ОС не может похвастаться такой легкостью освоения и наглядностью. Однако спорным моментом остается опека над пользователем и возведение искусственных барьеров, снижающих удобство управления. Например, приложение «Карты» позволяет передать свое местоположение только по SMS, почте, через Facebook и Twitter, но не через другие программы. Кроме того, трудности вызывают «чужие» для Apple форматы при попытке их воспроизведения, а для передачи данных на телефон необходим iTunes.

Кстати, на iPhone 4 наша тестовая версия iOS 7 работала очень медленно, портя тем самым все впечатление от новинки. Аппарат 4S показал значительно лучший темп, однако и здесь наблюдались небольшие задержки. И лишь на iPhone 5 система iOS 7 просто «летала».

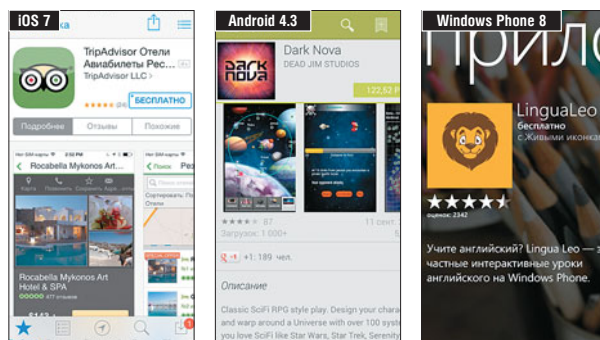
CHIP

## СИЛЬНЫЕ И СЛАБЫЕ СТОРОНЫ

Система iOS 7 обладает наглядной и четкой структурой. Поскольку все приложения выдержаны в едином стиле Apple, ОС выглядит однородно и быстро осваивается. Однако в сравнении с Android она демонстрирует достаточно серьезные ограничения.

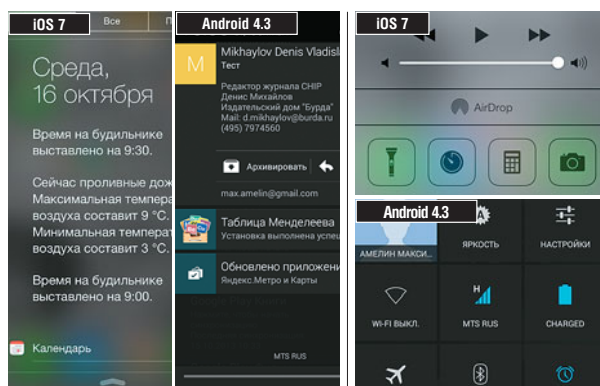
### ОБШИРНЫЙ И НАГЛЯДНЫЙ МАГАЗИН ПРИЛОЖЕНИЙ

В режиме «Приложения» пользователи App Store от Apple сразу могут увидеть основные элементы управления и категории. Магазин Play Store от Google солиден, однако структурирован не настолько компактно. Что касается Windows Phone, то он выдает на экран мало информации и даже скрывает функцию поиска.



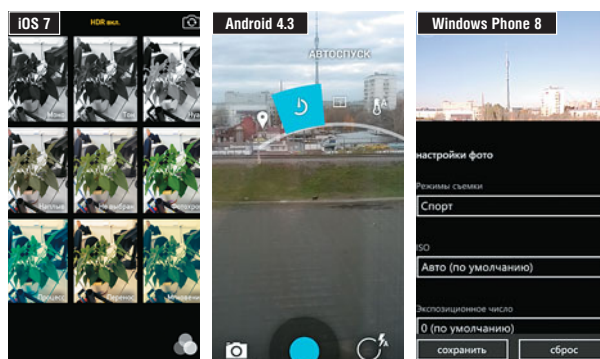
### УДОБНЫЕ ЦЕНТР УВЕДОМЛЕНИЙ И МЕНЮ БЫСТРОГО ДОСТУПА

В центре уведомлений (слева) iOS 7 дает разнообразную информацию. В этом плане Android 4.3 сконцентрирована только на важных событиях. В Windows Phone данные возможности отсутствуют, равно как и меню с быстрыми настройками основных функций.



### ПРОСТЫЙ ИНТЕРФЕЙС КАМЕРЫ С ПРЕДПРОСМОТРОМ ФИЛЬТРОВ

Меню камеры в iOS практически не предполагает возможностей настройки. Однако предпросмотр фильтров дает полезное отображение всех эффектов в реальном времени. У интерфейса камеры Android несравненно больше функций, но он не очень прост в управлении. Windows Phone позволяет изменить только базовые настройки.





# ANDROID 4.3

## Много функций



Android 4.3 — это современная и элегантная система, обеспечивающая комфортное управление и дающая пользователю столько свободы, сколько ему необходимо.

Android 4.3 по сравнению с версией 4.2 несет в себе некоторые усовершенствования деталей, однако пользовательский интерфейс практически не поменялся. Главную роль в стремительном росте доли Android на рынке сыграло многообразие устройств в различных ценовых категориях: согласно данным компании IDC, на текущий момент по всему миру она составляет почти 80%, в то время как в 2010 году эта цифра достигала лишь 25%.

### Выгодная пользователям открытость

Важнейшей особенностью этой системы является ее гибкость. Так, данные без проблем передаются от одного приложения другому — например, из браузера в WhatsApp или из менеджера файлов на «Диск Google» — без обходных путей, которые зачастую необходимы для работы в iOS. Чтобы перенести мультимедийные файлы с компьютера, достаточно просто открыть Проводник Windows.

Функция уведомлений была обновлена компанией Google еще в версии 4.1, благодаря чему информация всплывает в виде сообщений и существует возможность напрямую реагировать на события. С помощью кнопки в центре уведомлений или скользящего движения от верхнего края экрана пользователь попадает в меню быстрого доступа, где можно включить и выключить различные опции и открыть меню настроек. Долгое нажатие на кнопку Home открывает Google Now — разновидность «яблочной» Siri под Android. На сегодняшний день голосовой ввод на русском языке работает только в Android. Кроме того, Google Now непрерывно записывает действия пользователя, чтобы самостоятельно и своевременно информировать его о потенциально интересных событиях — например, ситуации на дороге по пути с работы или грядущих спортивных мероприятиях.

Вопрос о небольших зависаниях на Nexus 4 даже не возникает. Технология Project Butter в Android 4.1 увеличила частоту регенераций изображений до 60 Гц, а команда TRIM, впервые внедренная Google в версию 4.3, заботится о том, чтобы скорость записи используемых ячеек флеш-памяти не снижалась.

Несмотря на свою открытость, система Android надежна. В Play Store нет вредоносного ПО, поскольку Google проверяет новые приложения. Если впоследствии продукт проявляет свою опасную природу, компания быстро его уничтожает. Однако абсолютно безопасной систему назвать нельзя. При установке из непроверенных источников (например, со сторонних сайтов) велик риск получить троян или программу, рассылающую платные SMS. Экспессы с попаданием «зловредов» на Google Play тоже случались, но с тех пор все добавляемые в онлайн-магазин приложения стали проверяться более тщательно.

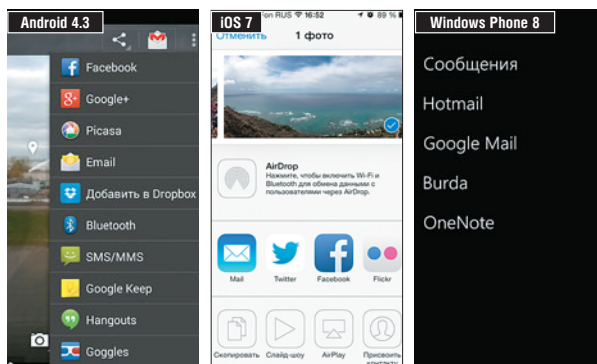


## СИЛЬНЫЕ И СЛАБЫЕ СТОРОНЫ

Главным достоинством Android является свободный обмен данными. При этом версия 4.3 очень наглядная и удобная, пусть даже в системе Google отсутствует такая абсолютная согласованность, которую предлагает iOS.

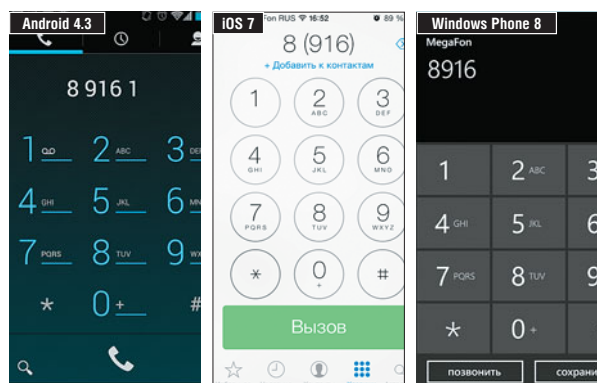
### ГИБКИЙ ОБМЕН ДАННЫМИ МЕЖДУ ПРИЛОЖЕНИЯМИ

Под Android данные свободно передаются от одного приложения к другому, разумеется, если те это позволяют. ОС от Apple строго регламентирует такую передачу и интегрирует лишь минимальное число служб. В этом отношении Windows Phone 8 немного удобнее, чем iOS.



### КОМФОРТНЫЙ НАБОР НОМЕРА С РАСПОЗНАВАНИЕМ ИМЕН Т9

При наборе Android 4.3 предлагает соответствующие имена и номера из списка контактов. У Apple и Microsoft этой возможности нет. Кроме того, урезанному приложению для звонков в Windows Phone 8 не хватает списка избранного и прямого доступа к списку контактов.



### НАГЛЯДНОЕ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ МЕЖДУ ЗАДАЧАМИ

Все три системы представляют открытые приложения в виде миниатюр. Как и iOS 7, Android позволяет смахивать закрывать их, просто смахивая миниатюры с экрана. Из-за отсутствия иконок для приложений Windows Phone не столь наглядна и зачем-то постоянно ставит в центр текущую программу.



# WIN PHONE 8

## Социальные сети

Несмотря на многие улучшения, постоянно расширяющийся ассортимент приложений и отличные идеи, системе Windows Phone нужно еще немного «поднажать» в гонке.

Windows Phone 8 занимает 3,7% рынка. При этом большую часть данной доли формирует Nokia со своей линейкой Lumia, обладающей собственными возможностями — например, навигационной службой Drive и достаточно инновационной технологией камеры. В настоящее время доступны модели для любого пользователя: от смартфона премиум-класса Lumia 1020 примерно за 27 000 рублей до бюджетного Huawei Ascend W1 за 7500 рублей. Однако функциональность и удобство управления пока не могут сравниться с предложениями от конкурентов. Многие известные приложения там отсутствуют, среди них — официальный Dropbox и SoundCloud. Также нет некоторых банковских клиентов, которые давным-давно выпущены для iOS и Android. При запуске YouTube выдается сообщение об ошибке, TuneInRadio работает нестабильно, а у Spotify ограничен выбор функций.

## Не самый наглядный интерфейс

Плиточная система Microsoft, представляющая приложения в виде мини-виджетов, обобщает сведения и придает особый стиль, однако выглядит несколько беспорядочно. Многие иконки почти не отличаются по цвету и даже не всегда подписаны. При этом нельзя создать папки для более удобной группировки приложений и сокращения длинного списка. Таким образом, пользователям Windows Phone приходится постоянно заниматься скроллингом, поскольку место поглощают крупные, часто обрезанные надписи. Особенно плохо выглядит Marketplace, так как при просмотре приложения скрываются функция поиска и важные элементы управления. Поэтому пользователь, рассматривающий предложения на вкладке «Похожие», сможет вернуться в главное меню только с помощью многократных нажатий на клавишу «Назад».

В Windows Phone отсутствуют такие функции, как центр уведомлений и меню быстрой настройки. Даже локальная синхронизация Outlook с компьютером не работает. Достоинство похвалы то, что Microsoft отказалась от навязывания десктопного клиента Zune и теперь пользователи могут заполнять устройства файлами через Проводник.

Нам очень понравилась интеграция социальных сетей. В разделе «Контакты» пользователи сразу могут увидеть, что написали их друзья, прокомментировать посты и просмотреть изображения. Хорошая идея — функция создания групп для обмена сообщениями в чате, фотографиями и заметками. Однако для этого у всех приглашенных в группу пользователей должны быть устройства под управлением Windows Phone 8. Полезен и гостевой режим под названием «детский уголок», благодаря которому можно спокойно выпустить телефон из рук, так как в нем работают только разрешенные вами приложения. ➔

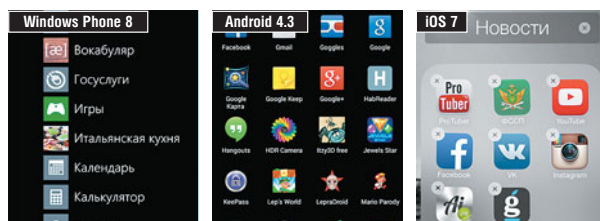


## СИЛЬНЫЕ И СЛАБЫЕ СТОРОНЫ

Windows Phone привлекает удачной интеграцией социальных сетей. Однако в версии 8 все еще отсутствуют многие полезные функции, которые уже есть у конкурентов, при этом сама система не совсем наглядна.

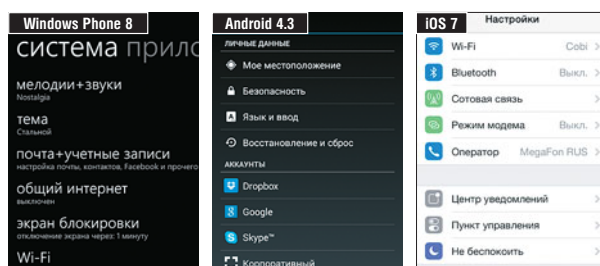
### ОДНООБРАЗНОЕ МЕНЮ ПРИЛОЖЕНИЙ В ВИДЕ СПИСКА

Windows Phone сортирует приложения по алфавиту, однако отображает за один раз мало элементов. У Android более упорядоченное расположение и удобный обзор. У iOS 7 отсутствует меню приложений — здесь на помощь приходят папки.



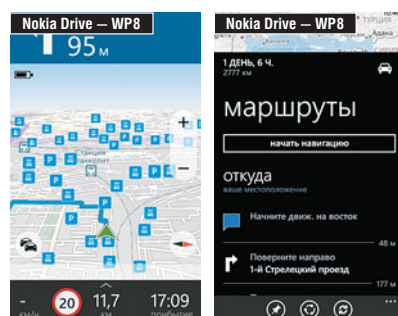
### МЕНЮ НАСТРОЕК С ЗАПУТАННОЙ СОРТИРОВКОЙ

Настройки в Windows Phone не сортируются ни по категориям, ни по алфавиту, ни по другому очевидному признаку. В этом плане структура Android выглядит гораздо прозрачнее и изящнее. Что касается iOS 7, то там очень много пунктов меню, глубоко разветвляющихся на дополнительные структуры.



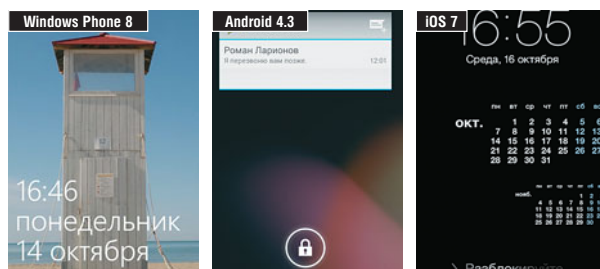
### НАВИГАЦИОННЫЙ СЕРВИС

Приложение Drive от Nokia доступно всем пользователям Windows Phone. Служба предлагает офлайн-режим, а также предупреждения об ограничении скорости и настройки маршрута.

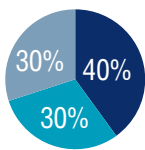


### ЭЛЕГАНТНЫЙ ЭКРАН БЛОКИРОВКИ С ВАЖНОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ

Windows Phone отображает меняющиеся изображения экрана блокировки и важные сведения. Android позволяет располагать виджеты с SMS, календарными событиями и многим другим. Система iOS выводит напоминания и push-уведомления, однако автоматически убирает их при разблокировке экрана.







## Функциональность, комфорт и безопасность

Для максимально объективной оценки рассматриваемых мобильных операционных систем мы проверили в целом около 200 функций из трех категорий.

■ **ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ (40%)** Сюда относятся качество системы, мультимедийные возможности, управление событиями и контактами, а также многочисленные системные функции, позволяющие пользователю связать свой телефон и планшет с другими устройствами.

■ **УДОБСТВО УПРАВЛЕНИЯ (30%)** В этой категории мы тестировали управление экраном блокировки, главным экраном, меню приложений, магазином приложений, а также важными системными приложениями и делали выводы, насколько легко в мобильной ОС удастся передача данных.

■ **БЕЗОПАСНОСТЬ/ЗАЩИТА ДАННЫХ (30%)** Программы не должны иметь несанкционированного доступа к другим приложениям или ядру, а магазин ПО обязан быть надежным и четко отображать все требуемые права.

## ИТОГИ ТЕСТА

У iOS 7 и Android 4.3 есть свои индивидуальные преимущества, поэтому они могут быть интересны различным группам пользователей. Windows Phone 8 — хорошая операционная система, однако ей недостает функций, приложений и внешнего лоска.

**ANDROID 4.3** Прошли те времена, когда система от Google была нестабильной, неудобной и небезопасной: Android стала элегантной и шикарной, быстро работает на новых смартфонах и предлагает огромное количество возможностей. И почти все, чего не хватает в стандартном оснащении, легко добавить с помощью приложений. Однако Google необходимо еще поработать над защитой данных своих пользователей.

**IOS 7** Обновленный интерфейс, удачно интегрированные новые функции, качественные приложения и большой ассортимент мультимедийного контента — системе iOS 7 есть, что предложить тем, кто возвращается в «космос» Apple. Другие пользователи столкнутся с зачастую преднамеренно выставленными препятствиями.

**WINDOWS PHONE 8** Мобильная система от Microsoft привлекает своим уникальным плиточным интерфейсом, однако в сравнении с конкурентами выглядит незавершенной, не очень наглядной и мало поддающейся настройке.

### СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ТЕСТ СИСТЕМ

	ANDROID 4.3	IOS7	WINDOWS PHONE 8
	1 МЕСТО	2 МЕСТО	3 МЕСТО
Разработчик	Google	Apple	Microsoft
Общая оценка	89,1	88,5	76,2
Функциональность (40%)	95	80	64
Удобство управления (30%)	92	92	79
Безопасность/защита данных (30%)	78	97	90

### ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ

Приложения/фильмы/музыка/книги	очень много/+/+ (мало журналов)	очень много/+/+ (много журналов)	средне/+/+
Навигация: офлайн/пробки/ограничение скорости	-/-	-/-	+/+ <sup>1</sup>
Эквалайзер/в виде папок/форматы	пресеты и ручная настройка/-/MP3, AAC, WMA, OGG, FLAC	пресеты/-/MP3, AAC, Apple Lossless	пресеты и ручная настройка/-/MP3, WMA, AAC, WMA Lossless
Основные функции камеры	локация, таймер, панорама	HDR, локация, панорама	локация, панорама
Воспроизведение видео: MKV/MP4/WMV/AC3/DTS	+/+/-/-	-/-/-/-	-/-/-/-
Офис: просмотр/редактирование/общий доступ онлайн	+/+	PDF/-	+/+
Обмен данными между приложениями	очень гибкий	ограниченный	средний
Приложения «Погода»/«Таймер»/«Будильник»	+/+	+/+	-/-
USB-функции	запоминающее устройство, хост, аудио-/видеовыход	режим хоста, аудио-/видеовыход	запоминающее устройство
Беспроводные соединения	NFC, Wi-Fi Direct, Bluetooth 4.0 LE	Bluetooth 4.0 LE, AirDrop	NFC, Bluetooth 3.0 (4.0 LE для Nokia)
Режим «точка доступа»	по Wi-Fi, USB, Bluetooth	по WLAN, USB, Bluetooth	по Wi-Fi
VPN-Support/SIP-Integration	+/+	+/+	-/-

### УДОБСТВО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Информационный центр/быстрые настройки	+/+	+/+	-/-
Контакты: избранное/функция группировки	+/+	+/+	-/-
Типы просмотра в календаре	день, неделя, месяц, повестка дня	день, месяц, повестка дня	день, месяц, повестка дня
Быстрый поиск	контакты, приложения, музыка	контакты, приложения, почта, музыка	приложения
Синхронизация избранного браузера с ПК	• (Chrome)	• (Safari)	• (Internet Explorer)
Клавиатура T9/панель контактов+фотографии/черный список	+/+/перезадресация почты	-/только избранное/+	-/только у Nokia
Установка своих рингтонов/мелодий/будильника	+/+ (копирование MP3 через Проводник)	+/+ (сложная конвертация)/+	+/+ (MP3 не более 1 Мбайт и короче 40 с)
Приложения: магазин/способы установки/автообновление	удобный/смартфон и браузер ПК/	удобный/смартфон и iTunes/	не очень удобный/смартфон/-
Переключение между приложениями	очень наглядное	наглядное	несколько запутанное

### БЕЗОПАСНОСТЬ

Система безопасности/шифрование	принцип «песочницы»/система+память	принцип «песочницы»/система+память	принцип «песочницы»/SD-карта не шифруется
Безопасный магазин приложений/установка из ненадежных источников	+/+	+/+	+/+
Лишение приложения прав	-	GPS, контакты, календарь, фото, микрофон	-
Утеря: звонки/определение местоположения/блокировка/удаление информации	-/-/-/-	+/+/+	+/+/+
Риск заражения вредоносным ПО	крайне невысокий (в Европе)	отсутствует	отсутствует
Ограниченный гостевой режим	• (только в планшетной версии)	• (недоработанный)	•

<sup>1</sup> через бесплатные Nokia Here/Nokia Drive

# ПОДПИШИТЕСЬ НА ЖУРНАЛ

И ВЫИГРАЙТЕ ОДИН  
ИЗ 5 НАБОРОВ  
МУЖСКИХ СРЕДСТВ  
ОТ КОМПАНИИ

# SPLAT!



**ЦЕНА ПО ПОДПИСКЕ  
МЕНЬШЕ, ЧЕМ В КИОСКЕ!**

**ПОДПИСНЫЕ ИНДЕКСЫ**  
60500 в каталоге «Почта России»  
18164 в каталогах «Пресса России»  
и «Роспечать»

Цена на 6 месяцев (6 номеров)  
I зона — 725,94 руб.  
II зона — 735,90 руб.  
III зона — 756,60 руб.



**ПЕРВАЯ АНТИКАРИЕСНАЯ ОТБЕЛИВАЮЩАЯ  
ЗУБНАЯ ПАСТА ARMYDENT**  
для использования в экстремальных  
условиях: на полигоне, в походе,  
в экспедиции, на охоте или рыбалке



**РЕВОЛЮЦИОННАЯ  
НОВИНКА ОТ SPLAT –  
ОЧИЩАЮЩАЯ ПЕНКА  
для ЗУБОВ И ДЕСЕН  
ORAL CARE FOAM 2 В 1**

**ВЫСОКОАКТИВНАЯ  
ЧЕРНАЯ ЗУБНАЯ ПАСТА  
BLACKWOOD**

Реклама

## КАК ПОДПИСАТЬСЯ

Подписку можно оформить и оплатить в отделении связи или онлайн через Интернет. Цены указаны в подписных каталогах и на сайте: <http://www.burda.ru/subs>  
Внимание! Подписка на I полугодие 2014 года включает 6 номеров: со 2-го по 7-й номер (выходит в июне).

## КАК ПОЛУЧИТЬ ПОДАРОК

Для получения подарка пришлите копию оплаченной квитанции или уведомление об оплате онлайн с пометкой «Chip-12». Подарок получат 5 подписчиков, оплативших подписку после выхода номера и отправивших копию квитанции до 25.12.2013. Предложение действительно для жителей России.

## ОТДЕЛ ПОДПИСК:

тел.: (495) 660-73-69;  
факс: (495) 660-73-68;  
e-mail: [abo@burda.ru](mailto:abo@burda.ru)  
Адрес для писем: 127521,  
Москва, а/я 52,  
отдел подписки  
ИД «Бурда».



# ЛУЧШИЕ МОБИЛЬНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ



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

## УТИЛИТЫ

CalcTape, Timely, NFC ReTag, «Карта SD» (DiskUsage), Fing

## ИГРЫ

Asphalt 8, Angry Birds Star Wars II, Reaper, Kingdom Rush Frontiers, Ninja Village

## ОБЩЕНИЕ

ZZ Gram, Telegram, Viber, TweetBot, WhatsApp

## ВИДЕО

MX Video Player, AVPlayer HD, Air Video, VLC Direct Pro, easyTube

## КОЛЛЕКЦИЯ CHIP: ЗИМНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

Ski Tracks, «Зимняя рыбалка», Airbnb, «Рецепты — Новый Год», Ski Safari

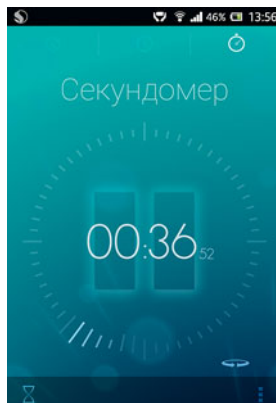
# УТИЛИТЫ

В этом разделе вы узнаете о лучших программах для повышения производительности системы, приложениях, делающих работу быстрее и удобнее.



**CalcTape**  
Цена: бесплатно

Один из самых удачных калькуляторов для мобильных устройств. В отличие от аналогов, где вы видите только последнюю введенную строку, арифметические действия в CalcTape выводятся на экран полностью, как если бы вы выполняли их на листе бумаги. Что особенно удобно, вы можете изменить размер шрифта так, чтобы все действия вмещались в экран любого размера, а цифры оставались читаемыми. Единственный недостаток CalcTape — отсутствие русского языка. Впрочем, для программы такого класса это не критично.

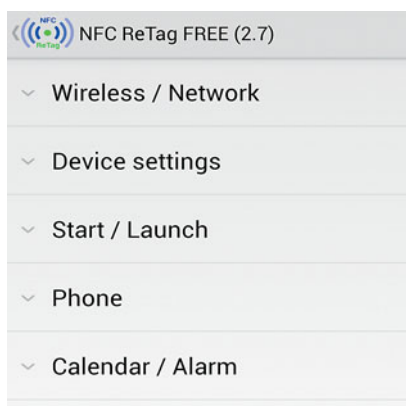


**Timely**  
Цена: 120 руб.

Одно из лучших приложений-часов для Android, в котором разработчики сделали ставку на красоту интерфейса и удобство использования. Цифры счетчика времени в нем плавно трансформируются одна в другую, а фоновое изображение то меняет освещение, то развлекает всплывающими пузырьками — гипнотическое зрелище! Часы, будильник и секундомер интуитивно управляются с помощью жестов. Существует несколько тем оформления. Часть из них — платные (30 рублей). Примечательной

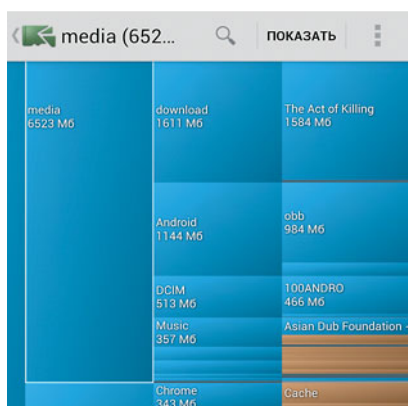


особенностью приложения является синхронизация часов и будильника на нескольких устройствах — например, на планшете и смартфоне. Эта возможность доступна только в платной версии программы. Кстати, утилита специально оптимизирована и для использования на планшетных устройствах. Важный фактор для будильника — наличие качественного набора мелодий. В этом отношении разработчики Timely тоже не подкачали. Будильнику можно установить плавное нарастание громкости звука.



**NFC ReTag**  
Цена: бесплатно

Метки, содержащие NFC-теги, продаются в Интернете. А еще вместо них можно использовать бесконтактные билеты от метро, ведь каждый из них обладает уникальным идентификатором. NFC ReTag сопоставит метке нужное действие. Установите и запустите приложение, а затем поднесите смартфон к бесконтактному билету (или какой-либо другой NFC-метке). Затем задайте имя нового тега и выберите действие: запуск музыкального плеера, включение Wi-Fi, проверка почты — и почти все, что позволит ваша фантазия.



**«Карта SD» (DiskUsage)**  
Цена: бесплатно

Когда приходит время очистить заполненную память устройства, порой бывает сложно вспомнить, в каких именно каталогах находятся ненужные объемные файлы. Найти их поможет приложение «Карта SD» (DiskUsage). По принципу действия оно аналогично программе SequoiaView, предназначенной для Windows. Все каталоги с данными DiskUsage отображает в виде разноцветных прямоугольников. Чем крупнее такой прямоугольник, тем больше пространства занимают файлы в соответствующей папке.



**Fing**  
Цена: бесплатно

С помощью этого приложения, подключившись по Wi-Fi к локальной сети, вы можете получить IP-адреса всех входящих в нее устройств. При этом легко определить, какой гаджет соответствует определенному адресу, так как в списке выводится его модель или, по крайней мере, название производителя. Проверить быстродействие и структуру сети можно с помощью таких команд, как Ping и Traceroute. Для каждого узла в сети можно оставить комментарий, а также просмотреть список сервисов, которые он предоставляет.





## ИГРЫ

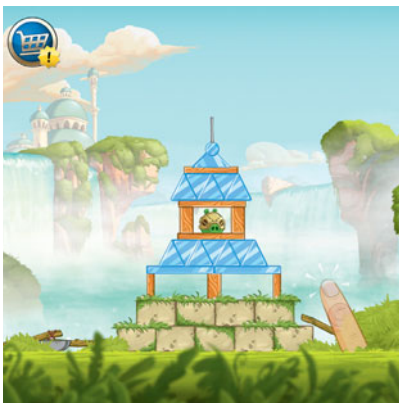
Портативные игровые консоли вытесняются смартфонами и планшетами. Лучшие представители мобильных игр уже могут посоперничать даже с приложениями для настольного компьютера.



## «Asphalt 8. На взлет»

Цена: бесплатно

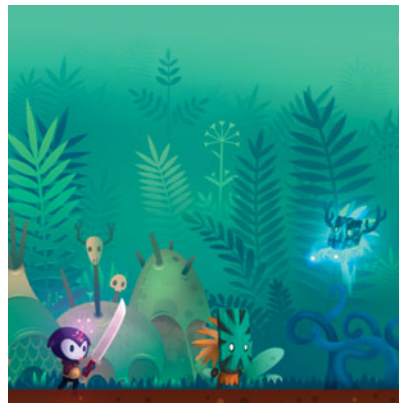
Восьмая часть этих аркадных гонок не только обновила трассы и автомобили, но и стала бесплатной. Машин теперь 47, трасс — девять, а гонки проходят в Венеции, Исландии, пустыне Невады и в других местах света. Как обычно, чтобы обогнать противника, необходимо прыгать с трамплинов, крутить кульбиты и управлять автомобилем в воздухе. Для флагманских смартфонов доступна обновленная графика с улучшенными шейдерами и текстурами.



## Angry Birds Star Wars II

Цена: бесплатно/33 руб./34 руб.

Вновь «сердитые птицы» оказываются во вселенной «Звездных войн». Вы можете сыграть и за свиней, но сначала придется пройти кампанию за пернатых. Стандартных птиц вы можете заменять уникальными персонажами, обладающими способностями, без которых зачастую не пройти очередной уровень. В игре впервые появляются элементы дополненной реальности. Коллекционные фигурки Telepods можно «телепортировать» в игру, сняв на камеру вашего мобильного устройства.



## Reaper

Цена: 99 руб.

Новая игра от студии Neheax имеет все шансы стать хитом в ближайшем будущем. Reaper сочетает в себе черты RPG и двухмерной аркады. Помимо качественной графики и музыки разработчики уделили особенное внимание управлению — играть действительно очень удобно. Между локациями вы можете посещать магазин, где на полученные деньги будете улучшать снаряжение и оружие главного героя. Кроме того, накапливая опыт, можно открывать его новые способности. Бесплатно доступны первые десять уровней персонажа.



## Kingdom Rush Frontiers

Цена: 32 руб.

Эта стратегия в жанре Tower Defense отличается от других игр тем, что здесь недостаточно просто построить башни и наблюдать, как они перемалывают врагов. Вам также придется управлять (и довольно проворно) героем и солдатами. В новой части — Frontiers — появилось существенное нововведение. Герои получили систему «прокачки». Кроме того, теперь некоторых персонажей сопровождают спутники, такие как боевые кабаны или соколы. По мере продвижения в игре вам будут доступны новые герои.

Бесплатно мы смогли получить четверых, остальных придется покупать за деньги. Знакомые по первой части игры башни несколько поменяли свои способности, так что их придется исследовать заново. Враги же стали коварнее и могут неожиданно появляться с той стороны, с которой вы их не ждете. Приятно, что, как и в первой части игры, разработчики периодически добавляют новые бонусные карты. Например, к Хэллоуину игра получила несколько дополнительных уровней с зомби и прочей нечистью.



## Ninja Village

Цена: 130 руб.

Игра с уникальным для мобильных устройств геймплеем. Управляя средневековой японской деревней, вы должны постепенно захватить все провинции страны. На этом пути вам придется совершенствовать вооружение, тренировать и экипировать своих подданных, а также строить деревенскую инфраструктуру. Элементы RPG сочетаются в этой игре с симулятором города. Что касается боев, они происходят практически в автоматическом режиме, тем не менее, наблюдать за ними чрезвычайно интересно.



# ОБЩЕНИЕ

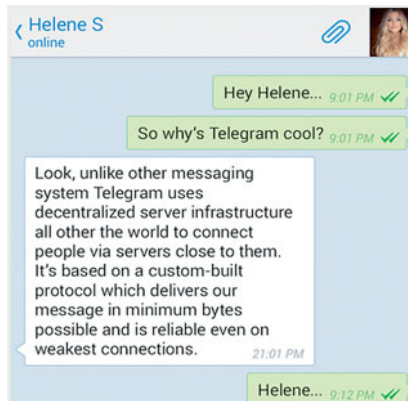
Коммуникационные возможности смартфонов прекрасно расширяются разнообразными мессенджерами, клиентами социальных сетей и программами для VoIP-телефонии.



**ZZ Gram**  
Цена: бесплатно



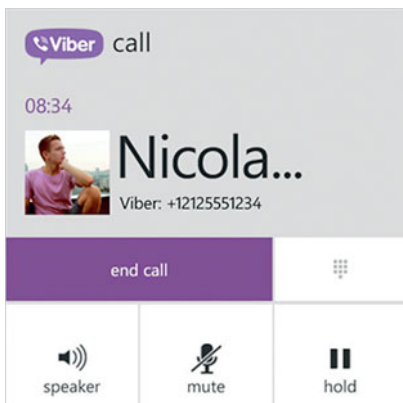
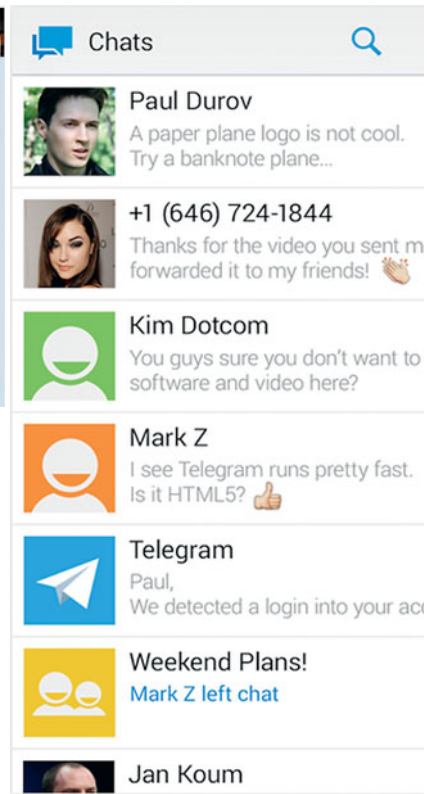
Простое и удобное приложение для создания звуковых открыток. С помощью ZZ Gram можно оснастить свои фотографии звуковым сопровождением, взятым из библиотеки в памяти смартфона либо записанным через микрофон устройства голосовым комментарием. Снимки можно отправлять не только по почте или MMS, но и через социальные сети: приложение интегрируется с Twitter- и Facebook-аккаунтами. Возможна рассылка сообщений сразу нескольким адресатам.



**Telegram**  
Цена: бесплатно



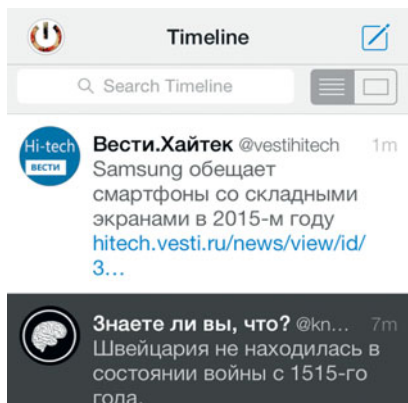
Новый проект от создателя соцсети «ВКонтакте» Павла Дурова напоминает известный мессенджер WhatsApp, только обладающий повышенной защитой приватных данных. Помимо текста Telegram позволяет обмениваться картинками и совершать обычные голосовые звонки. Общаться можно в группах до 100 человек. «Секретные» чаты шифруются таким образом, что только собеседники могут прочитать сообщения, которые, в свою очередь, не хранятся на устройствах после окончания разговора.



**Viber**  
Цена: бесплатно



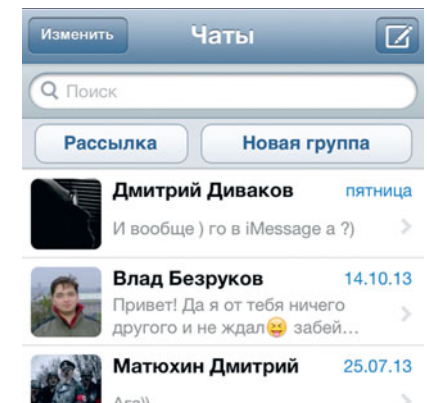
Кроссплатформенный мессенджер, идентификатором пользователя в котором является телефонный номер. Программа позволяет экономить на связи, если ваш собеседник находится в другом городе. Преимущество Viber перед другими аналогами заключается в том, что сервис имеет клиент для Windows и Mac OS X, что расширяет возможные контакты. Качество передачи голоса приложением — отличное. Помимо прочего вы можете пересылать фотографии, видеоролики и сведения о вашем местоположении.



**TweetBot**  
Цена: 99 руб.



Один из лучших Twitter-клиентов для iOS получил новый дизайн, специально подогнанный под iOS 7. Он чрезвычайно красив, удобен и быстр. Приложение легко настроить под себя. Кнопки на нижней панели управления можно заменить на другие, выполняющие часто используемые вами действия. Утилита поддерживает Push-уведомления, позволяет сохранять черновики, добавлять к записям местоположение и фотографии. Положение прочитанных сообщений в ленте запоминается и синхронизируется для всех ваших устройств.



**WhatsApp**  
Цена: бесплатно

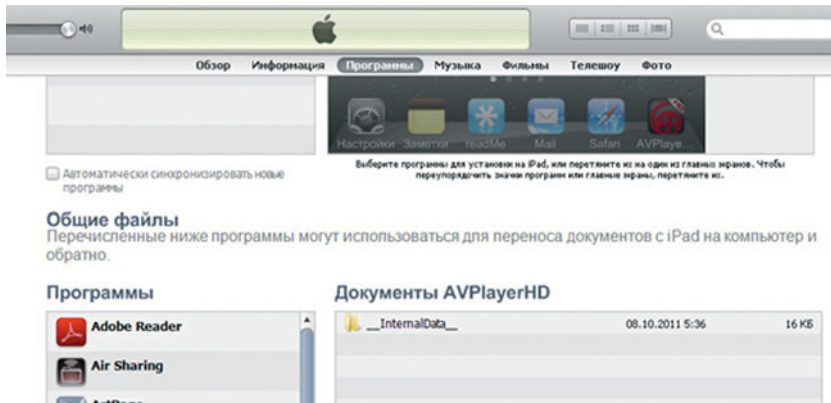
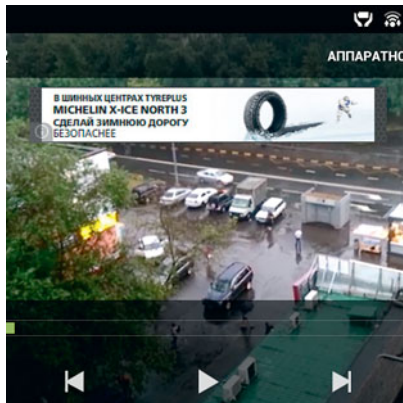


Текстовые сообщения пользуются большим спросом. Однако SMS стоят денег, в то время как для смартфонов существуют доступные интернет-тарифы с фиксированной ценой трафика. WhatsApp Messenger отправляет текстовые сообщения, фотографии, видеоролики и прочий контент по Сети вашим друзьям, у которых также установлен WhatsApp, без дополнительных расходов. Приложение бесплатно первый год использования, после чего за каждый последующий необходимо будет заплатить 33 рубля.



## ВИДЕО

С помощью чего просматривать видео в дороге? Какие утилиты нужны, чтобы подготовить мультимедийные файлы для воспроизведения на смартфоне? В этом разделе мы расскажем о лучших инструментах.

**MX Video Player**

Цена: бесплатно



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

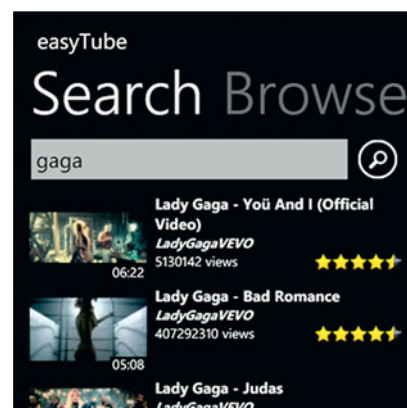
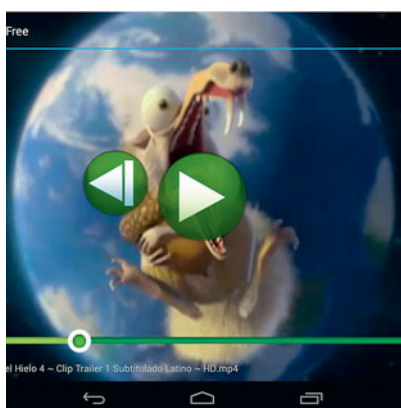
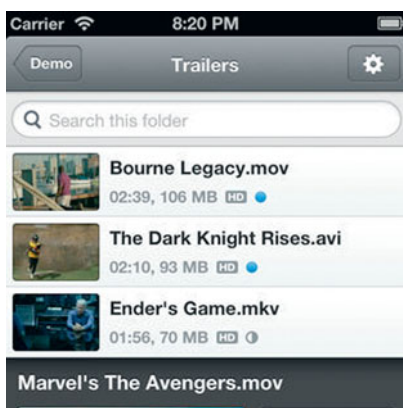
**AVPlayer HD**

Цена: 99 руб.



iPad и iPhone имеют ограничения в отношении поддерживаемых видеоформатов. Если вы не хотите заниматься конвертацией или потоковой передачей, рекомендуем воспользоваться приложением AVPlayerHD. Оно расширяет поддержку форматов в iOS, благодаря чему мобильный гаджет 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. Поддерживаются субтитры, содержащиеся в отдельных файлах. Простое меню плеера позволяет легко перемотать 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 Vbox с помощью функции «AirPlay».

**Air Video**

Цена: 99 руб.



AVI, DivX и MKV — обычные видеоформаты для ПК, однако iPad и iPhone поддерживают только контейнер MP4, стандарт видео H.264, а звука — AAC. Приложение Air Video обеспечит потоковую передачу всего видео на ваше Apple-устройство. Для этого вам нужно установить соответствующее ПО на компьютер и сделать на нем папки с видео и плейлисты iTunes общедоступными («расшарить» их). Загрузка в буфер мобильного устройства займет пару секунд, после чего начнется воспроизведение видео в полноэкранном режиме.

**VLC Direct Pro**

Цена: бесплатно



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. Новая, ставшая бесплатной версия программы теперь позволяет управлять проигрывателем прямо на смартфоне или планшете, а также поддерживает субтитры.

**easyTube**

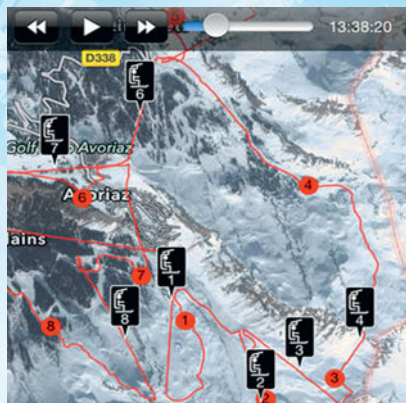
Цена: 34 руб.



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 воспроизводит всевозможные видеоролики на смартфонах и планшетах, но и предлагает дополнительные возможности — например, загружает ролики на устройство для последующего просмотра в режиме офлайн, а также проигрывает музыку фоном напрямую с YouTube.

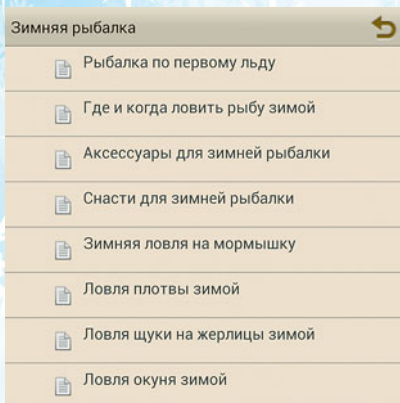
# ЛУЧШИЕ ЗИМНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

Зима — время длинных каникул и развлечений. Программы в этом разделе помогут вам организовать отпуск, подготовить праздничный стол и узнать о тонкостях подледной рыбалки



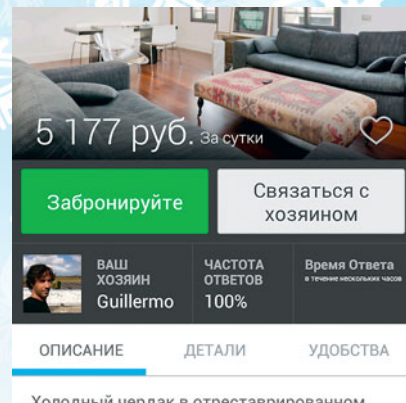
**Ski Tracks**  
Цена: 40 руб.

Если вы решили покататься на горных лыжах, то без этого приложения вам не обойтись. Ski Tracks запишет треки ваших спусков и затем загрузит их на Google Earth. Вы получите информацию о высоте спуска, скорости, времени и дистанции. Прямо из приложения можно делать и просматривать фотографии. Программа не имеет информации о трассах горнолыжных курортов — обычные карты в режиме онлайн скачиваются с Google Earth, а на них накладываются ваши треки и фотографии.



**«Зимняя рыбалка»**  
Цена: бесплатно

Еще одно популярное зимнее развлечение — подледная рыбалка. Но в данной «дисциплине» надо обладать хорошими знаниями. В этом подробном справочнике вы найдете массу советов профессионалов для любителей порыбачить зимой. Приложение расскажет, где и когда ловить рыбу, какими снастями пользоваться, а также какие существуют тонкости подледного лова. По разным видам рыб есть отдельные разделы. Приложение занимает всего 760 кбайт, но при этом очень информативно.



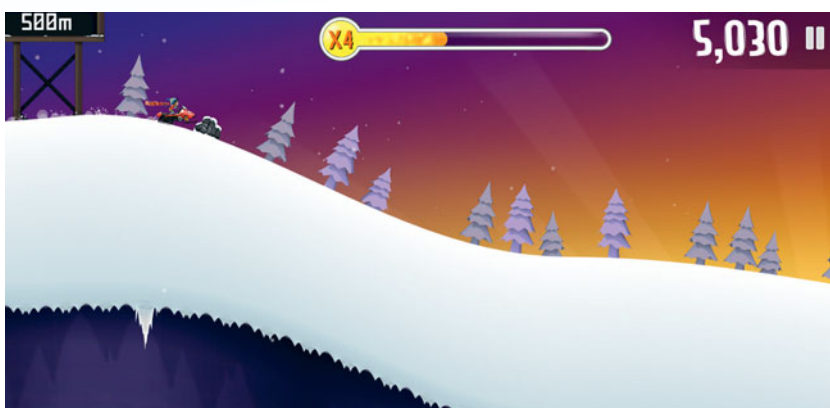
**Airbnb**  
Цена: бесплатно

На зимние праздники многие поедут на отдых. Сэкономить деньги на жилье поможет это приложение и одноименный онлайн-сервис. Airbnb позволяет подобрать жилье в аренду непосредственно у владельцев. Вы можете снять квартиру во множестве городов по всему миру, посмотреть ее расположение на карте и тут же связаться с хозяином. Подобрать интерьер можно по фотографиям. А отзывы помогут оценить качество сервиса. Отметим, что даже для зарубежных квартир многие описания приводятся по-русски.



**«Рецепты — Новый год»**  
Цена: бесплатно

Этот сборник рецептов для новогоднего стола содержит как традиционные, так и экзотические блюда, но все они прекрасно подойдут к главному зимнему празднику. Все рецепты снабжены фотографией, списком ингредиентов и описанием. База данных скачивается при установке, занимая примерно 10 Мбайт в памяти смартфона, и в дальнейшем подключение к Интернету уже не требуется. Убрать рекламу из приложения можно, заплатив 90 рублей.



**Ski Safari**  
Цена: 32 руб.

Игра с великолепно передающими зимнюю атмосферу геймплеем и графикой. Сюжет ее очень прост: задремавшего лыжника застигает врасплох снежная лавина, и он должен максимальное количество времени уходить от нее по склону. Преодолевайте препятствия, перепрыгивая их, а также постарайтесь оседлать пингвинов, йети и снегоходы. Чем больше вы совершаете кульбитов в воздухе, тем дальше отрываетесь от преследующей вас лавины. По ходу игры возникают мини-квесты. Например, необходимо сделать

десять сальто, проехав пещеру, или пролететь километр на орле. На заработанные очки вы будете покупать всевозможные ускорители и открывать новые карты. Самая последняя добавленная разработчиками карта посвящена Рождеству. На ней вы можете кататься на оленьей упряжке Санта-Клауса.

**Совет:** если вы впряжете в сани трех оленей, то сможете пролететь по воздуху гораздо дальше. Разработчики обещают, что вскоре добавятся бонусные уровни с новыми персонажами и препятствиями.







# АНТИВИРУСЫ для смартфонов

В настоящее время существует более миллиона вирусов для Android, от которых собственные защитные механизмы ОС практически не спасают. CHIP протестировал 15 антивирусов, обещающих справиться с этой задачей.

**Г**рандиозная для Android катастрофа произошла в начале июля 2013 года. Эксперты по информационной безопасности компании Bluebox Security обнаружили в мобильной системе от Google самую опасную на сегодняшний день уязвимость. Данная ошибка позволяет манипулировать приложениями, не меняя их контрольные суммы. Это означает, что система Android больше не способна различить, например, оригинальный WhatsApp и его зараженную троянами версию. Именно о такой мощной уязвимости этой ОС всегда мечтали авторы вредоносных кодов, поскольку теперь они смогут незаметно распространять среди пользователей вирусы и трояны. Потенциальными жертвами являются 99% всех устройств на базе Android — на сегодняшний день это примерно 90 млн смартфонов и планшетов по всему миру. Есть и другая плохая новость для пользователей данной платформы: также неуклонно растет риск заражения вредоносным ПО. Эксперты компании AV-Test собрали вирусы для Android в один огромный банк данных, в котором недавно был пройден рубеж в миллион наименований. Каждый месяц к ним добавляется еще примерно 200 000 «вредителей». Защитить от всех этих угроз могут только надежные антивирусные приложения, 15 из которых протестировал CHIP.

## Цена вопроса: от 0 до 1550 рублей в год

Участниками нашего тестирования стали утилиты стоимостью от 0 до 1550 рублей в год, предлагающие реальное распознавание вирусов. Для работы этих продуктов необходима система Android не ниже версии 2.1 или 2.2. Компания AV-Test тестировала распознавание вирусов в ОС Android 4.2.2. Фейковые приложения, пытающиеся привлечь внимание покупателей такими приписками к названиям, как Antivirus или Defender, но не предоставляющие никакой реальной защиты вашему устройству, постепенно сдают позиции, однако если вы не хотите по ошибке потратить деньги на «пустышку», выбирайте продукты только известных разработчиков. Тем не менее даже признанные борцы с вирусами порой заслуживают критики из-за своего поведения в официальном магазине Play Market. Большинство коммерческих пакетов можно пользоваться бесплатно лишь первые две недели или месяц после установки, но некоторые разработчики «забывают» упомянуть на странице с описанием продукта о последующих расходах. С первого взгляда пользователю кажется, что ПО абсолютно бесплатно, а спустя несколько недель работа прекращается и появляется требование заплатить. Поэтому в нашей таблице вы увидите годовую стоимость всех антивирусных приложений.

ФОТО: компания-производитель

## Отличное распознавание

CHIP настоятельно рекомендует всем пользователям Android установить антивирус. Он должен стать таким же привычным приложением для смартфона, как браузер и мессенджер. Для этого существует миллион причин — что соответствует числу записей в банке данных вирусов под Android от компании AV-Test. Из 2545 главных вредоносных приложений во время тестирования только утилита Bitdefender Mobile Security смогла обнаружить их все. Но и у других продуктов очень хорошие показатели распознавания — например, у победителя теста Trend Micro Mobile Security (99,9%) и Micro World eScan Mobile Security (также 99,9%). Получивший звание «Выгодная покупка» антивирус avast! заслуженно занимает место в высшей лиге с показателем 99,8%, равно как и продукты Symantec и Comodo. По-настоящему плохо показал себя в тесте лишь Antivirus Free от AegisLab — процент распознавания составляет 58,1%, то есть из десяти вирусов он пропускает четыре, а значит, в его установке нет смысла.

Обнаружение вредоносных программ под Android осуществляется, как правило, с помощью сигнатур, которые интегрируются в утилиты при обновлении. Эти «вшитые» образцы для распознавания поддерживаются и «облачными» запросами. Защитные инструменты сверяют неизвестные пока вирусы с базой данных разработчика, содержащей список вредоносных кодов под Android. Такие запросы в «облако» делают, к примеру, Trend Micro (победитель нашего теста), Bitdefender и F-Secure Mobile Security. Ложное срабатывание в случае с мобильными антивирусными мониторами практически не встречается — по крайней мере, во время тестирования число таких ситуаций было незначительным. Чтобы узнать, сигнализируют ли приложения о ложных вирусах, мы «угостили» их гарантированно чистыми программами в количестве 487 штук. Как ни странно, но именно здесь победитель теста допустил свой единственный промах — ему не понравилась компания антивируса AegisLab, и сразу сработала ложная тревога. Радует, что все больше подобных приложений предлагают защиту смартфона в реальном времени от атак с веб-сайтов. Это особенно полезно сейчас, когда страну захлестнула волна фишинга. Только компании MicroWorld, Comodo, ESET, Sophos и AegisLab не оснастили свои продукты такой возможностью.

## Потребление ресурсов — низкое

При тестировании нам также было важно узнать нагрузку, которое дает приложение на ОС: как показывает практика, пользователи довольно быстро удаляют утилиту, если она слишком сильно тормозит работу мобильного устройства. Поэтому мы дополнительно замеряли воздействие антивирусного сканера на производительность системы. Результат нас удовлетворил: конечно, монитору, работающему в фоновом режиме, требуются ресурсы, а без постоянной защиты использование подобной программы не имеет смысла, однако разработчики в целом хорошо справились со своими задачами. Их антивирусы оказались настоящими «легковесами»: за исключением аутсайдера AegisLab, они почти не замедляют работу устройств на базе Android. Практически не влияют программы безопасности и на время работы аккумулятора: обычно →

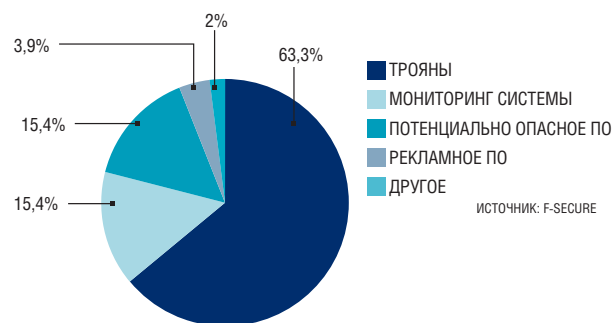


## СИТУАЦИЯ В ОБЛАСТИ БЕЗОПАСНОСТИ

С ростом популярности смартфонов увеличивается их привлекательность в качестве объекта нападения для киберпреступников. Система Android уже давно считается «новой Windows»: она широко распространена, а хакеры постоянно обнаруживают в ней новые уязвимости.

### БЫСТРЫЙ РОСТ ВРЕДНОСНОГО ПО ПОД ANDROID

Вредоносные коды под Android стремительно плодятся. За последние месяцы специалисты по информационной безопасности компании AV-Test зарегистрировали почти 200 000 новых вариантов вирусов для этой ОС. Общее количество приближается к миллионному барьеру.



### САМЫЕ РАСПРОСТРАНЕННЫЕ ВИРУСЫ НА ANDROID

Примерно две трети от всего активного вредоносного ПО под Android составляют трояны. Зачастую они скрываются в игровых приложениях, чтобы затем незаметно рассылать дорогие SMS на короткие номера. Несколько реже встречаются системные шпионы, выведывающие данные пользователя и устройства. Их популярность постепенно растет.



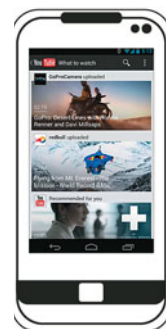
### ВЫХОД В ИНТЕРНЕТ С МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ

Как показывает график, стремительно повышается количество пользователей, просматривающих сайты с мобильных устройств. До сих пор случаи атак вредоносных кодов через мобильные веб-страницы не были зарегистрированы, однако эксперты полагают, что угрозы типа Drive-by-Downloads ожидают и различные гаджеты.

ВСЕГО ВРЕМЕНИ В ДЕНЬ 72 МИНУТЫ

ИЗ НИХ:

КОМПЬЮТЕРНАЯ И ИНТЕРНЕТ-ТЕМАТИКА	11,6 МИНУТЫ
YOUTUBE & СО.	10,7 МИНУТЫ
СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ	9,6 МИНУТЫ
ПОИСКОВЫЕ МАШИНЫ	6,1 МИНУТЫ
НОВОСТНЫЕ САЙТЫ	4 МИНУТЫ
ОНЛАЙН-МАГАЗИНЫ	3,2 МИНУТЫ
БЛОГИ	1,6 МИНУТЫ
СПОРТ	1,2 МИНУТЫ
ДРУГОЕ	10,7 МИНУТЫ



ИСТОЧНИК: BLUECOAT



антивирусные продукты для Android затрачивают незначительные 1–2% от общей нагрузки на центральный процессор. Несмотря на то что сканеры тоже потребляют энергию, это действительно ощущается только в случае использования «отстающих» участников нашего тестирования. Мы также не смогли придраться к объемам передаваемых данных, а этот вопрос весьма важен для владельцев лимитных тарифных планов. В конце концов, для антивирусных сканеров должны поставяться обновления, а некоторые кандидаты регулярно делают запросы в «облако». Наш тест показал, что в этой категории все приложения работают очень экономно и не оказывают существенного влияния на трафик.

## Провал в плане оснащения

Насколько хорошее впечатление произвели на нас степень распознавания вирусов и ресурсопотребление, настолько же мы разочаровались в оснащении мобильных сканеров дополнительными функциями. Ни один антивирус не предлагает сразу все возможности, которые мы ожидали. Однако участники теста, за исключением Aegis-Lab, учли проблему защиты данных при потере устройства. Так, пользователь может дистанционно определить местоположение пропавшего аппарата, заблокировать его и стереть данные. Для этого существует два способа: SMS-команды или использование веб-интерфейса. Задействуя антивирус Kaspersky или лучшее бесплатное предложение avast!, пользователи могут коротким сообщением заблокировать смартфон, а у Bitdefender и Trend Micro на этот случай существуют сайты. Оба пути приведут к цели, однако веб-управление удобнее. К сожалению, ни одно приложение, кроме Sophos, не использует шифрование данных — здесь придется полностью полагаться на системные функции Android, с которыми большинство людей почти не знакомы.

Многие антивирусные приложения теряют баллы из-за отсутствия возможности резервного копирования — такие опции есть только у продуктов MicroWorld, McAfee, Comodo, G Data и Lookout. Если вы хотите настроить на своем смартфоне родительский контроль, воспользуйтесь победителем теста от компании Trend Micro или же решениями MicroWorld и F-Secure.

## Простота управления

Чего нам не хватало в большинстве приложений, так это индикатора статуса, чтобы всегда видеть, все ли в порядке. В этом плане образцово-показательным оказался продукт от разработчика Mobile Security.

Как правило, доступ ко всем возможностям программы осуществляется через стартовое окно. Наличие индикатора исключает опасность проглядеть важную настройку в подменю. Во время тестирования нам в целом понравились установки «по умолчанию», заданные разработчиками. Однако и здесь есть свои небольшие нюансы: например, наш победитель Trend Micro при сканировании отображает состояние процесса в процентах, благодаря чему пользователь видит, сколько примерно будет длиться процедура. А вот другие приложения, среди которых Comodo и F-Secure, отказались от этого, поэтому пользователям придется «лететь вслепую». CHIP

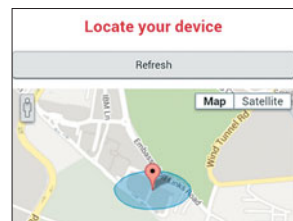


## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ АНТИВИРУСОВ

Несмотря на то что речь чаще всего идет о вирусах, трояках и других вредоносных программах, одной только защиты от них вашему смартфону будет мало. Мобильный защитник должен обладать дополнительными возможностями.

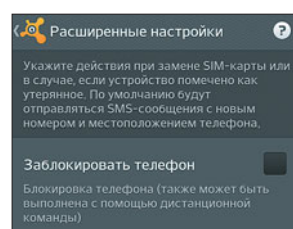
### ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕСТОНаХОЖДЕНИЯ УСТРОЙСТВА

Ваш смартфон украли или вы его потеряли? С помощью антивируса вы сможете определить его местонахождение. Есть два способа выследить аппарат: с помощью короткой команды по SMS или, что удобнее, через веб-сайт.



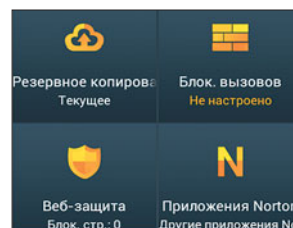
### БЛОКИРОВКА УСТРОЙСТВА И УДАЛЕНИЕ ЛИЧНЫХ ДАННЫХ

Если смартфон уже попал в чужие руки, необходимо ограничить доступ к вашим данным. В первую очередь следует заблокировать аппарат, чтобы посторонние не могли увидеть ваши контакты, фото и другую информацию.



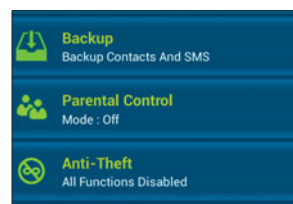
### НЕ ЗАБЫВАЙТЕ ПРО РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ

По крайней мере каждое третье приложение из нашего теста предлагает модуль для резервного копирования. Однако вы можете сохранить свою информацию, используя, например, бесплатную утилиту Ultimate Backup Tool.



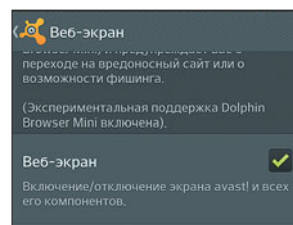
### РОДИТЕЛЬСКИЙ КОНТРОЛЬ

Дополнительная защита пригодится, если ваш смартфон или планшет попадет в руки детей. В трех из 15 антивирусных приложений нашего теста существует возможность ограничить функции устройства.



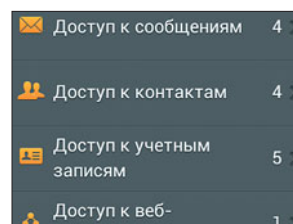
### ЗАЩИТА ПРИ ПРОСМОТРЕ САЙТОВ

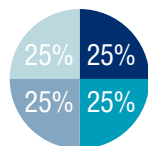
Не каждый продукт предлагает защиту при просмотре веб-страниц. Ее наличие важно для тех, кто часто заходит в Интернет с мобильного устройства и рискует подхватить вирус с зараженных сайтов и при фишинговых атаках.



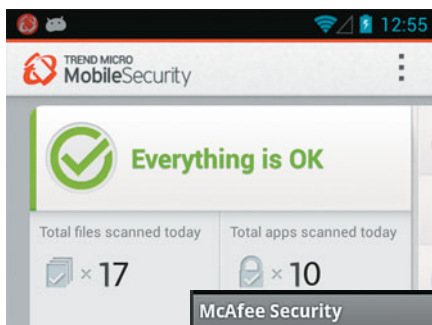
### ШИФРОВАНИЕ

Android шифрует данные без дополнительных приложений, но многие пользователи об этом не знают. Шифрование входит в состав одного из протестированных антивирусов. Чем больше соответствующих опций предлагается в ПО, тем лучше.



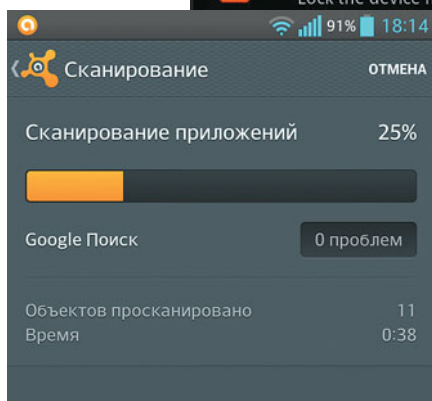


## Функция «антивор» важна не менее защиты от вирусов



**Победитель теста: Trend Micro** набирает баллы за лучшие показатели при обнаружении вирусов и полный набор функций

Без особых недостатков: «бронзовый призер» McAfee Mobile Security



Много возможностей бесплатно: avast! Mobile Security

Лаборатория AV-Test проводит длительные испытания мобильных антивирусов для Android. CHIP представляет подробные результаты за последние шесть месяцев. Платформой для теста послужила система Android 4.2.2. Преимущество получили программы с более быстрыми механизмами обновления. В тесте были разрешены сетевые запросы к «облачным» службам.

■ **РАСПОЗНАВАНИЕ (25%)**: Проверка осуществлялась на 2545 вредоносных программах, которые были собраны за четыре недели до начала тестирования в лаборатории AV-Test.

■ **ПОТРЕБЛЕНИЕ РЕСУРСОВ (25%)**: Мы проверили, насколько сильно влияет антивирус на время работы аккумулятора, тормозит ли он работу других приложений и увеличивает ли объем трафика.

■ **ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ (25%)**: Здесь антивирусные мониторы могли набрать добавочные баллы благодаря таким функциям, как резервное копирование, шифрование, определение местонахождения утерянного устройства, его блокировка и дистанционное удаление данных.

■ **УДОБСТВО УПРАВЛЕНИЯ (25%)**: В этой категории оценивалась логичность управления программой, начиная от установки приложения и заканчивая детальной настройкой.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТА

Хорошая антивирусная защита не обязательно должна стоить больших денег. По результатам нашего теста в первую десятку вошло два некоммерческих приложения: avast! Mobile Security (четвертое место) и Comodo Mobile Security & Antivirus Free (восьмое место). Однако победитель теста Trend Micro Mobile Security существует только в платном варианте. За него придется выложить примерно 900 рублей в год. Схожий пакет дополнительных возможностей предлагает F-Secure уже за 650 рублей. Но стоит помнить о том, что эффективную защиту как смартфонов, так и планшетов вам сможет обеспечить и бесплатное решение от avast!.

**ПОБЕДИТЕЛЬ ТЕСТА** Trend Micro Mobile Security предлагает лучший пакет возможностей в сочетании с очень хорошим распознаванием вредоносного ПО. Единственный минус — это приложение одно из немногих продемонстрировало ложную тревогу.

**ВЫГОДНОЕ РЕШЕНИЕ** Пакет от avast! — чемпион среди бесплатных продуктов. Его четвертое место однозначно доказывает, что хорошая защита не обязательно должна быть дорогой. Бесплатный антивирус Comodo также хорошо видит вредоносное ПО, но неудобен в управлении и имеет ограниченный пакет дополнительных функций.

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ТЕСТ МОБИЛЬНЫХ АНТИВИРУСОВ ДЛЯ ANDROID

Место	Продукт	Общая оценка	Цена за год, руб.	Версия Android	Распознавание (25%)	Ресурсы/потребление (25%)	Дополнительные функции (25%)	Удобство управления (25%)	Степень распознавания (%)	Ложные срабатывания	Определение местонахождения	Блокировка	Удаление данных	Блокировка звонков	Фильм/сообщений	Защита при просмотре сайтов	Резервное копирование	Шифрование
1	Trend Micro Mobile Security	92,4	850	2.2	100	100	77	93	99,9	1	•	•	•	•	•	•	•	•
2	MicroWorld eScan Mobile Security	91,9	1350	2.2	100	100	77	91	99,9	0	•	•	•	•	•	•	•	•
3	McAfee Mobile Security	91,3	1300	2.1	97	100	77	91	99,4	0	•	•	•	•	•	•	•	•
4	avast! Mobile Security & Antivirus	89,3	бесплатно	2.1	99	100	66	92	99,8	0	•	•	•	•	•	•	•	•
5	Kaspersky Mobile Security	89,3	150	2.2	97	100	66	90	99,3	0	•	•	•	•	•	•	•	•
6	Symantec Norton Mobile Security	89,3	1300	2.1	99	100	66	92	99,8	0	•	•	•	•	•	•	•	•
7	F-Secure Mobile Security	88,9	650	2.2	97	100	77	82	99,3	0	•	•	•	•	•	•	•	•
8	Comodo Mobile Security & Antivirus Free	88	бесплатно	2.2	99	100	66	87	99,8	0	•	•	•	•	•	•	•	•
9	G Data MobileSecurity 2	87,5	850	2.1	83	100	77	90	96,6	1	•	•	•	•	•	•	•	•
10	Dr.Web Antivirus	86,6	169	в зависимости от устройства	93	100	66	88	98,5	0	•	•	•	•	•	•	•	•
11	ESET Mobile Security	85,6	650	2.0.1	98	100	55	89	99,7	0	•	•	•	•	•	•	•	•
12	Lookout Security & Antivirus	83,5	1550	в зависимости от устройства	89	100	55	90	97,8	0	•	•	•	•	•	•	•	•
13	Bitdefender Mobile Security	82,3	400	в зависимости от устройства	100	100	44	85	100	0	•	•	•	•	•	•	•	•
14	Sophos Mobile Security	79	бесплатно	2.2	90	100	44	82	98	0	•	•	•	•	•	•	•	•
15	AegisLab Antivirus Free	34,5	бесплатно	2.1	10	33	10	85	58,1	1	•	•	•	•	•	•	•	•

■ ВЫСШИЙ КЛАСС (100–90) ■ ВЫСОКИЙ КЛАСС (89–75) ■ СРЕДНИЙ КЛАСС (74–45) ■ НАЧАЛЬНЫЙ КЛАСС (44–0)

ВСЕ ОЦЕНКИ В БАЛЛАХ (МАКСИМУМ — 100)

• Да — Нет



# iWork и iLife:

## выгодное обновление

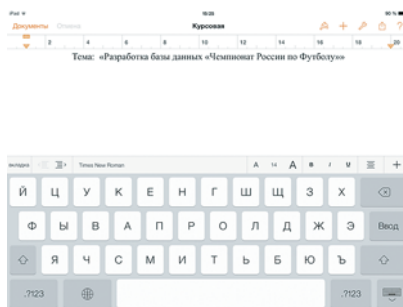
Apple представила свежие версии своих программ для офисных работников и креативных людей. О новой ценовой политике и ключевых нововведениях вы сможете узнать, прочитав наш обзор.

**Т**еперь каждый покупатель нового устройства получит популярные программы от Apple бесплатно. Приложения для Mac OS X и для iOS стали практически идентичными как по внешнему виду, так и функциональности.

Первый из программных пакетов, получивших обновление, — iWork. Он представляет собой набор офисных программ, в который входят приложения Pages (текстовый редактор), Numbers (редактор электронных таблиц) и Keynote (создание презентаций). Если раньше пользователи были вынуждены заплатить 329 рублей (за версию для iOS) и 649 рублей (за версию для Mac), то теперь

в Apple решили, что пользователи всех новых, купленных после 1 сентября, «яблочных» устройств получат эти приложения совершенно бесплатно.

Теперь в каждой из утилит пакета iWork благодаря «облачному» сервису iCloud реализована работа с одним документом на нескольких устройствах. К примеру, начав создавать презентацию на компьютере Mac, вы сможете продолжить работать над ней на iPhone, а закончить — на iPad. Помимо этого реализована совместная работа над одним документом: все, что необходимо пользователям, — это Apple ID, с помощью которого они смогут войти в iCloud. ■■■ Иван Черноусов



**Pages**

Цена: 329 рублей

Текстовый редактор компании Apple получил минималистичный «плоский» дизайн. Одним из самых главных нововведений стала опция «Открыть в другом приложении». Также Pages получил 60 шаблонов документов и обновленную панель меню. Если по каким-то причинам вам не нравится, как документ выглядит в Pages, вы можете открыть его в QuickOffice или в других офисных приложениях. Кроме того, текстовый редактор позволяет сохранять документы в таких популярных форматах, как DOCX, EPUB и PDF.



**Numbers**

Цена: 329 рублей

С помощью приложения Numbers, которое является аналогом Excel, вы легко можете создать необходимую вам таблицу. Для этого нужно всего лишь выбрать подходящий шаблон. Вам требуется рассчитать семейный бюджет, спланировать поездку или сравнить стоимость кредитов? Все эти возможности вы найдете в Numbers. Интерфейс программы очень прост, так что даже начинающие пользователи смогут довольно быстро во всем разобраться. Новая версия Numbers помимо прочего позволяет сохранять документы в формате CSV.



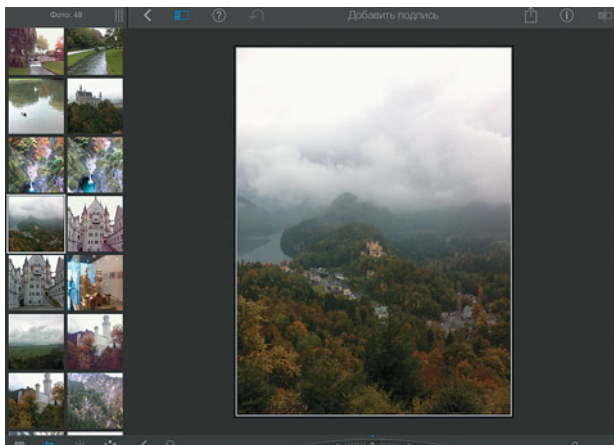
**Keynote**

Цена: 329 рублей

Многие ли из вас пользовались приложением Keynote до его обновления? Мы полагаем, что подавляющее большинство читателей ответит отрицательно. Однако переработанная версия должна заставить вас поменять мнение об этой программе. Keynote версии 2.0 содержит 30 тем-обложек для ваших презентаций. Кроме них пользователь сможет выбирать разнообразные шрифты, новую анимацию и многое другое. По окончании работы с презентацией вы можете сохранить ее в формате PPT (для Microsoft Power Point), а также PDF.

# НОВЫЙ ВЗГЛЯД на старые вещи

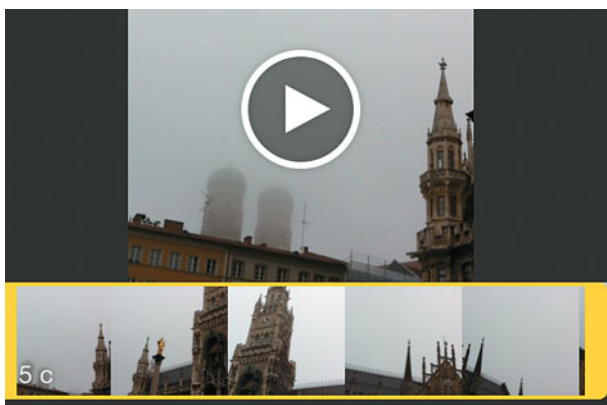
iLife представляет собой набор приложений для креативных людей, создающих свой собственный мультимедийный контент. В него входят iPhoto, iMovie и GarageBand. Как и в случае с iWork, приложения в пакете iLife бесплатно предлагаются покупателям новых устройств. Для старой техники некоммерческим является только GarageBand. Отдельная стоимость каждого приложения составляет 169 рублей, для Mac — 479 рублей.



## iPhoto

Цена: 169 рублей (iOS)/479 рублей (Mac OS X)

Благодаря приложению iPhoto работа с фотографиями стала еще проще и комфортнее. Используя эту программу, доступную вместе с новым устройством буквально «из коробки», вы сможете отредактировать снимок и упорядочить свою фототеку. Стоит отметить такие функции, как «смарт-навигация», редактирование с помощью Multitouch, кисти и веб-дневники. В новой версии приложения появились новые эффекты — «Драма» и «Фильтры камеры», был улучшен черно-белый фильтр. Веб-дневники могут быть загружены в iCloud, а также переданы другим пользователям через AirDrop.



## iMovie

Цена: 169 рублей (iOS)/479 рублей (Mac OS X)

Вы всегда мечтали стать режиссером и хотели снять собственный блокбастер? Программа iMovie поможет вам в этом. В обновленной версии приложения доступно множество достойных внимания инструментов редактирования. Например, с помощью функции замедленного воспроизведения вы сможете воссоздать эффект, доступный пока только обладателям iPhone 5s, а именно съемку с частотой 120 кадров/с. Кроме того, iMovie позаимствовал у утилиты Final Cut Pro такие функции, как «картинка в картинке», а также дублирование аудио- и видеоклипов. Когда работа над вашим фильмом будет завершена, его можно воспроизвести несколькими способами: через Air Play на Apple TV или же выложить сразу на видеохостинг, чтобы показать друзьям. Новая версия iMovie поддерживает такие популярные сервисы, как YouTube, Facebook и Vimeo. Помимо этого добавлено несколько эффектов, три новых перехода между сценами и пара свежих трейлеров.



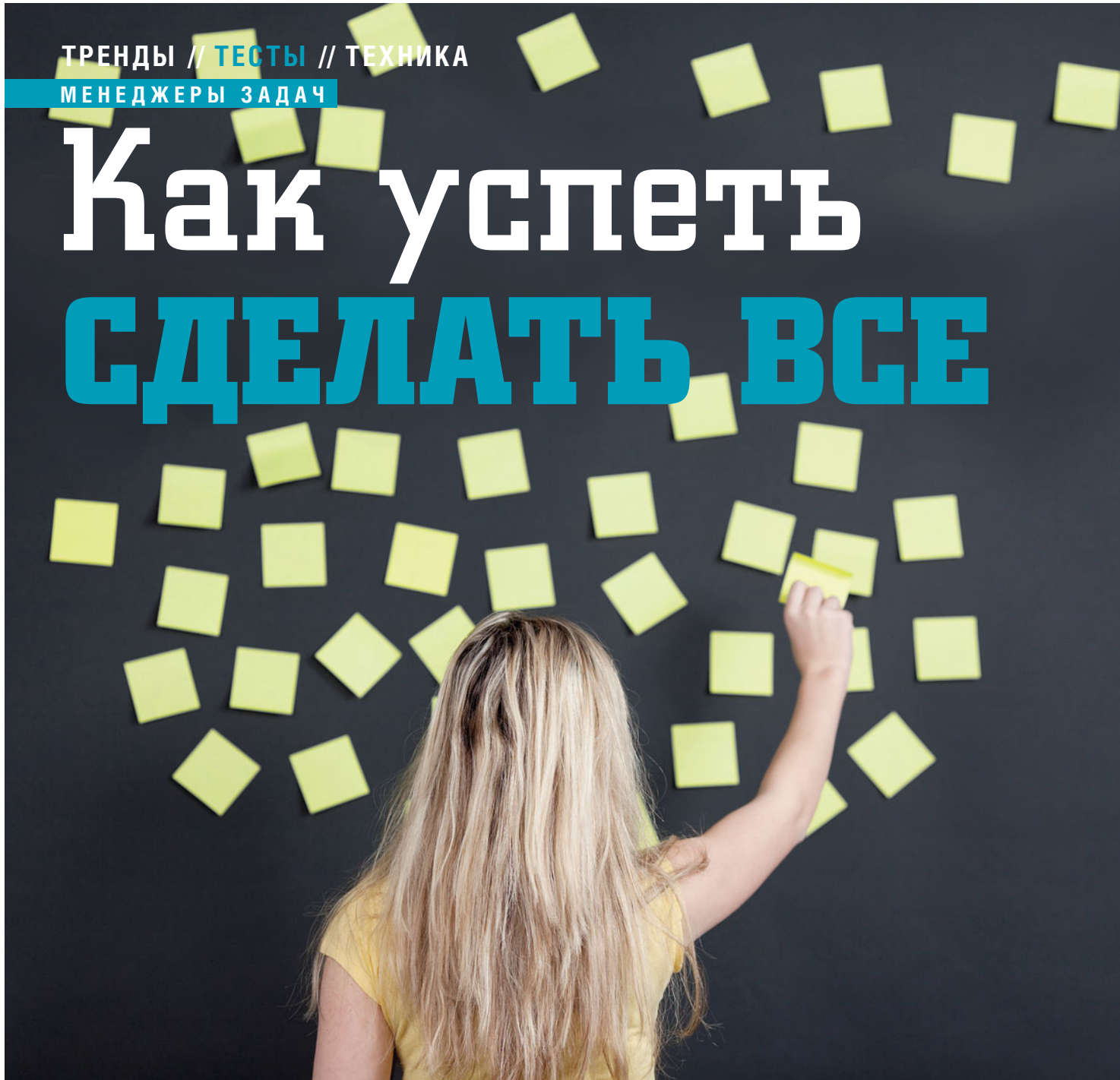
## GarageBand

Цена: бесплатно (iOS)/бесплатно (Mac OS X)

Популярное приложение для создания музыкальных мелодий после выхода обновленного пакета iLife также стало бесплатным — однако на деле оно таковым не является. Внимательные пользователи, загрузившие GarageBand на свои iOS-устройства, наверняка заметили, что в приложении доступны далеко не все музыкальные инструменты. Остальные, как и раньше, предлагается купить одним пакетом за 169 рублей. В то же время встроенных в программу функций вам должно вполне хватить, чтобы понять, необходима ли вам полная версия. Так, совершенно бесплатно вы можете создавать рингтоны, используя такие инструменты, как фортепиано и гитара (при этом доступны различные виды гитар: хард-рок, электро и т. п.). Мобильная версия GarageBand теперь предоставляет пользователю те же возможности, что и вариант для Mac OS X. Микшировать песни можно на 32 различных дорожках (только для владельцев iPhone 5s). Созданные треки позволяют отправлять в Facebook, SoundCloud и YouTube.



# Как успеть сделать все



Даже если вы беспечный человек, вам все равно приходится хотя бы иногда продумывать перечень важных дел. CHIP расскажет, как удобней составлять такой список и управлять запланированными задачами.

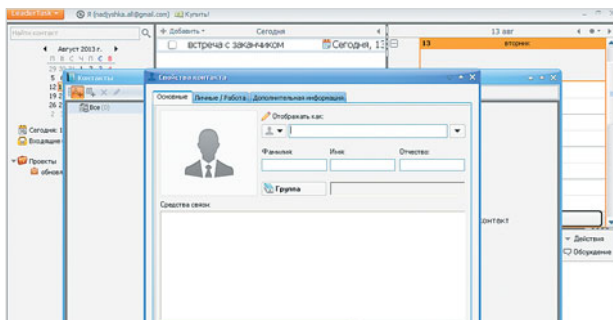
**С**оздание расписания дел и задач — весьма полезная привычка. В эпоху компьютеров, смартфонов и планшетов это уже не мятые бумажки с записями, набросанными впопыхах, которые легко потерять. Списки дел в электронном виде удобно сортировать, распределять по категориям и присваивать им метки, а также настраивать напоминания. Так называемые Todo-листы — удобная вещь, упрощающая повседневную жизнь. В этой статье CHIP рассмотрит наиболее популярные приложения для управления списками дел, предназначенные как для компьютеров, так и мобильных устройств, а также их онлайн-аналоги. Интересно, что инструментов для создания и хранения списков дел на ПК существует не так много. Боль-




шинство таких программ — либо мобильные приложения, либо веб-сервисы. Это объясняется довольно легко: современный активный человек должен иметь возможность управлять своими задачами в любом месте и в любое время, а не только тогда, когда он находится за своим компьютером. Вполне логично, что и директор компании, и домохозяйка захотят иметь свой список дел «в кармане», чтобы заглянуть в него, находясь в пробке, детской поликлинике или в перерыве между встречами либо совещаниями. Кроме того, весьма важной функцией некоторых сервисов и приложений является оповещение других пользователей, участвующих в выполнении задачи, о намеченном событии и изменениях в нем.

■■■ Надежда Баловская

ФОТО: компания-производитель, Legion-Media

## ДЕЛОВОЙ органайзер




**LeaderTask 20**     
 Сайт: [leadertask.ru](http://leadertask.ru)  
 Стоимость: от 990 до 2990 руб.

Среди приложений для планирования LeaderTask наиболее популярно прежде всего потому, что это — мультиплатформенное решение. Пользователям программы доступны версии для ПК и мобильных систем — Android и iOS — с возможностью синхронизации данных между устройствами. После запуска Windows-клиента LeaderTask значок утилиты размещается в системном трее, обеспечивая таким образом простой и удобный доступ к приложению. Вы можете добавлять в базу задачи и заметки. Программа удобна тем, что на одном экране здесь представлены не только списки созданных вами дел, но и перечень встреч, расположенный прямо на календарной сетке.

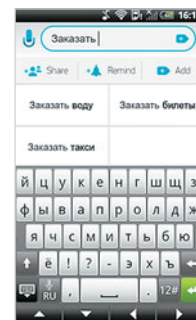
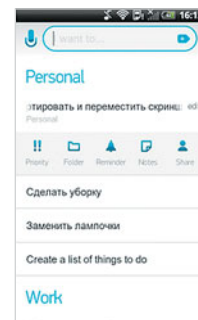
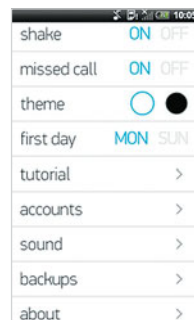
Задачи в LeaderTask разрешено сразу же присваивать проектам, что в дальнейшем упрощает их упорядочивание и поиск. Desktopная версия программы поддерживает опцию Drag&Drop: присвоение осуществляется простым перетягиванием чего-либо на список проектов. Точно так же назначаются задания конкретным датам: достаточно их просто перетащить на нужную дату или в сетку календаря на необходимое время. Задачи могут сопровождаться текстовым комментарием, также есть возможность прикрепить к ним файл. Для сложных проектов допускается добавлять подзадачи. Присутствуют функции, отвечающие за настройку приоритетов и напоминаний. Использование фильтров в приложении поможет удобно управлять делами и проводить поиск нужных. Фильтры можно установить на основе нескольких критериев отбора.

В окне утилиты легко переключаться между режимами календаря, проектов, категорий и контактов. Надо заметить, что список контактов — одна из необычных функций программы для управления задачами. Приложение дает возможность создать (или импортировать из смартфона) всю «записную книжку» и привязывать к ней задачи. Благодаря этому можно увидеть, какие задания были поручены тому или иному человеку — например, сотруднику или знакомому. LeaderTask удобно применять для систематизации повседневных задач. Программу можно бесплатно использовать 45 дней.

 Полностью локализована, есть приложения для мобильных ОС, наличие фильтров, поддержка проектов.

 Высокая стоимость лицензии.


## УДОБНЫЙ список дел




**Any.DO**    
 Сайт: [any.do/#anydo](http://any.do/#anydo)  
 Стоимость: бесплатно

Бесплатный список дел Any.DO существует для платформ iOS и Android. Помимо этого имеется специальное расширение для браузера Google Chrome. В мобильных версиях сортировать списки можно обычным перетаскиванием их элементов. Одно из преимуществ данной программы заключается в том, что задания можно проговаривать вслух, и утилита воспримет сказанное, чтобы сохранить его в виде текстовой заметки. Есть поддержка русского языка. При добавлении заданий Any.DO позволяет помещать их в папки, ставить отметки о важности дела, настраивать повторение и прикреплять к нему расширенное описание. К задаче можно привязать элемент списка контактов, например, если добавляемое дело — встреча с кем-то из знакомых или друзей. Одновременно можно настроить отправку этому человеку уведомления о новой задаче. Благодаря такой возможности программу Any.DO удобно использовать как инструмент планирования дел и мероприятий для сотрудников небольшой компании.

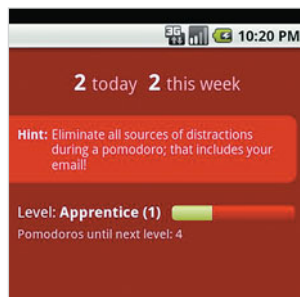
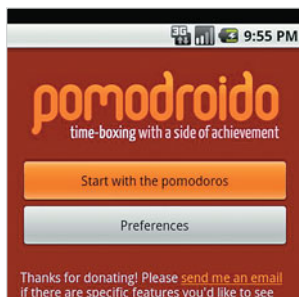
В приложении доступна установка геолокационных меток для задач и настройка напоминаний в соответствии с местом нахождения владельца. Например, программа сможет предложить пользователю купить определенные продукты, если он оказался в торговом центре, или подскажет ему, что необходимо выкупить билеты на премьеру, когда тот будет проходить мимо билетных касс. Разумеется, для этого нужно настроить заранее список продуктов и напоминание. В утилите автоматически формируются задачи на основе пропущенных или отклоненных телефонных звонков, содержимое которых — предложение перезвонить по указанному номеру. Программа оснащена возможностью синхронизации данных между устройствами, а также со списком задач Google Tasks. Имеется функция хранения резервной копии созданных расписаний. Дополнительным преимуществом утилиты являются виджеты для рабочего стола. Всем пользователям Any.DO доступно четыре виджета разных размеров, непосредственно из которых можно с легкостью добавить новую задачу или отредактировать созданную ранее.

 Есть голосовой ввод, геолокационные метки, синхронизация и оповещение других пользователей.

 Не везде корректно локализованы пункты меню.



## По технике ПОМИДОРОВ



**Pomodroido** 

Сайт: pomodroido.com

Стоимость: бесплатно

Техника Pomodoro хорошо известна тем, кто пытается упорядочить свою жизнь и успевать сделать побольше за ограниченное количество времени. В рамках данной системы пользователям рекомендуется выполнять одну задачу строго определенное время (например, 25 минут), после чего отдыхать (5 минут), и тогда браться за следующую.

шее дело. Главный секрет такой техники — правильное распределение задач в течение дня.

Утилита Pomodroido реализует выполнение системы Pomodoro для ежедневного планирования дел. Программа предназначена для устройств на платформе Android. Она не требует дополнительной персональной настройки: в нее внесены некоторые стандартные интервалы, которые человек потратит для выполнения задач и отдыха после них. Пользователю нужно вписывать в «рабочие» интервалы дела, которые он планирует выполнять, а Pomodroido будет уведомлять о времени начала работы над задачей и периода отдыха. Адепты Pomodoro уверяют, что эта техника помогает не только не отвлекаться от заданий, но и повысить свою продуктивность и эффективность. В будущем разработчики планируют добавить систему достижения целей и инструменты аналитики.

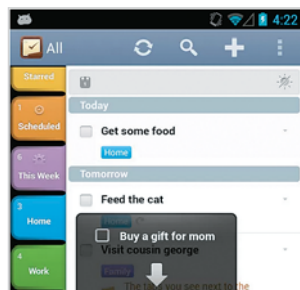
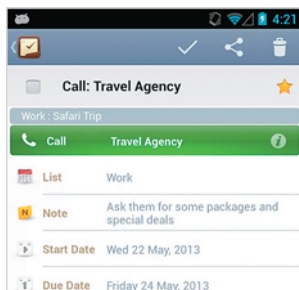


**Простая и эффективная система планирования.**



**Привязка к одной системе, которая не учитывает все возможные случаи.**

## СКРУПУЛЕЗНЫЙ планировщик



**2Do: Todo List | Task List**  

Сайт: 2doapp.com

Стоимость: 230 руб.

Программа 2Do: Todo List | Task List представляет собой удобный планировщик задач для устройств на платформах Android и iOS. Пользователям доступны добавление заданий, использование для них тегов и присваивание им геолокационной метки, позволяющей определить место реализации конкретной задачи (дома, в офисе или торговом центре). Основные принципы приложения построены с использованием известной системы планирования Getting Things Done. Отдельные записи в утилите можно защитить паролем. В программе нет собственного хранилища данных, зато существует возможность настроить синхронизацию с вашим аккаунтом в Dropbox.

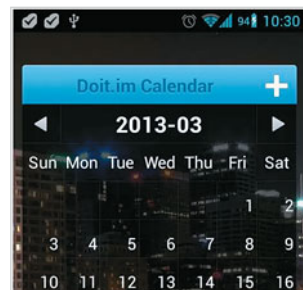
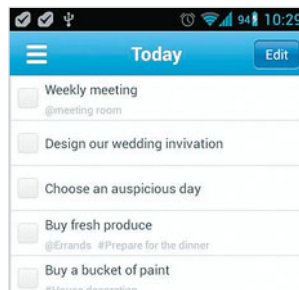


**Синхронизация списков дел с разными устройствами, в том числе с iOS-смартфонами и планшетами.**



**Нет бесплатной версии.**

## Задачи для ПРОФИ



**Doit.im**   

Сайт: doit.im

Стоимость: бесплатно (Pro-версия — 700 руб. в год)

Бесплатная «компьютерная» версия реализована в виде веб-сервиса и плагина для таких браузеров, как Firefox, Safari и Chrome. У платной Pro-версии Doit.im есть клиентские приложения для Windows и Mac OS. При ее использовании сервис обеспечивает синхронизацию списков дел между пользовательскими устройствами. Программа построена на принципах использования идеологии тайм-менеджмента Get Things Done (GTD). Главная особенность Doit.im — наличие специального раздела целей и контекстов, что является аналогом геолокационных меток. Контекстами могут быть «работа» (дела, выполняемые на рабочем месте) или «дом» (связанные с домашними заботами).

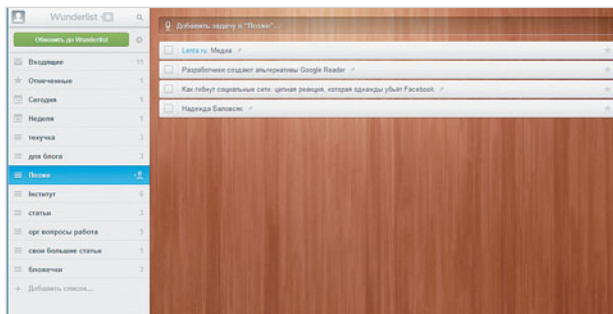


**Многоплатформенность, возможность синхронизации между устройствами.**



**Запутанный интерфейс, сложно осваивать не знакомым с GTD.**

## ПРОСТОЙ МЕНЕДЖЕР СПИСКОВ ДЕЛ



**Wunderlist**  
Сайт: wunderlist.com  
Стоимость: бесплатно

Программа Wunderlist реализована и как мобильное приложение, и в виде веб-версии. Задачи в ней сохраняются в списках, представленных в левой части экрана. К сожалению, это единственный доступный пользователям сервиса инструмент категоризации записей. Теги, каталоги и другие возможности упорядочивания в веб-версии не поддерживаются. Компенсацией за этот недостаток является удобное добавление и редактирование задач в Wunderlist. В режиме изменения задания есть возможность добавить даты начала события и напоминание о нем, установить интервал повторения для «регулярных» дел, а также прикреплять подзадачи и даже текстовые заметки.

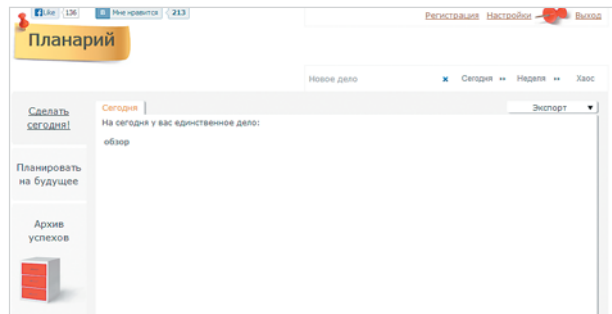


**Простота использования, мультиплатформенность.**



**Нет привычных категорий и тегов.**

## МОЩНЫЙ ПЛАНИРОВЩИК



**«Планарий» (онлайн-сервис)**  
Сайт: planary.ru  
Стоимость: бесплатно

В этом сервисе наглядно представлены задания на сегодня и завтра, а также на следующую неделю. Типом задач «хаос» можно обозначить события, которые пока не получили определенную дату исполнения, но уже планируются. Их легко перенести из общего списка дел в другой, с конкретными датами. К задачам можно добавлять заметки, доступен просмотр дел на текущий день, на будущее, а также уже выполненных. Сервис поддерживает импорт в формат RSS. Из интерфейса списки вместе с заданиями можно распечатать в удобном для вас виде. Напоминания отправляются по электронной почте и через мессенджеры. Категорий задач не предусмотрены.

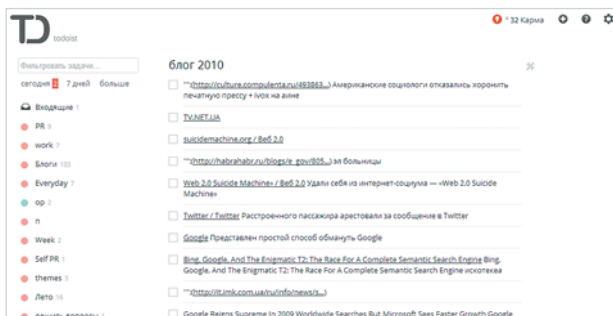


**Простой в использовании.**



**Нет функции работы с категориями.**

## ОНЛАЙН-управляющий



**TODOist (онлайн-сервис)**  
Сайт: todoist.com  
Стоимость: бесплатно

Онлайн-сервис TODOist.com предоставляет минимальный набор функций для управления задачами, однако при этом его можно использовать и как мощный инструмент повышения персональной продуктивности. Единственный его недостаток заключается в том, что многие

настройки здесь осуществляются лишь с помощью встроенных команд сервиса. Например, чтобы установить время исполнения той или иной задачи, необходимо добавить к ее названию дату, перед которой следует ввести символ «@». Метки в TODOist должны начинаться с того же знака. Кроме того, сервис поддерживает разнообразные горячие клавиши, упрощающие управление заданиями. Для сортировки последних в TODOist используются специально сформулированные запросы, ввести которые можно в соответствующее поле. Дополнительным преимуществом TODOist является использование плагинов для браузеров Google Chrome и Mozilla Firefox. Помимо бесплатной существует и коммерческая версия TODOist стоимостью около 70 рублей в месяц или 1100 рублей в год. В ней можно получать напоминания в виде SMS, экспортировать задачи в Google Calendar или в Outlook.



**Простой интерфейс, возможность использовать плагины для браузеров.**



**Сложно привыкать использовать горячие клавиши и особый синтаксис системы.**



**ASUS O!PLAY MINI**

Ср. розничная цена, руб: 2700

Модель ASUS O!Play Mini обладает самым привлекательным соотношением цены и качества. Но отсутствие встроенных сетевых адаптеров и всего один порт USB 2.0 в комплекте не позволили этому плееру подняться выше 14 места.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

ЧИПСЕТ	Realtek RTD1055
ВИДЕОВЫХОДЫ	композитный, HDMI
АУДИОВЫХОДЫ	оптический, композитный
КОДЕКИ	AVI, MKV, MOV, MPEG, TS, VOB
ГАБАРИТЫ/ВЕС	151x29x111 мм/180 г

**WD TV LIVE GEN3**

Ср. розничная цена, руб: 3500

Солідные функциональные возможности, поддержка разнообразных мультимедийных форматов, удобные меню и пульт ДУ вывели плеер WD TV Live в лидеры нашего теста. Еще одним преимуществом модели является доступная цена.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

ЧИПСЕТ	Sigma SMP8670
ВИДЕОВЫХОДЫ	композитный, HDMI 1.4
АУДИОВЫХОДЫ	оптический, композитный
КОДЕКИ	AVI, MKV, MOV, MPEG, TS, VOB
ГАБАРИТЫ/ВЕС	125x30x100 мм/189 г

# Играй, ПЛЕЕР, играй!

Компактные, недорогие и функциональные: медиапроигрыватели занимают мало места и способны на большее, чем просто воспроизводить музыку и фильмы с флешек. CHIP протестировал 15 актуальных моделей.

**М**ультимедийный плеер — прекрасное дополнение к ЖК-телевизору или проектору. Благодаря этому устройству вы сможете легко и быстро воспроизвести фильмы, фотографии и музыку с внешнего накопителя данных или по домашней сети. Аналогичные функции способен выполнять и персональный компьютер, но он стоит существенно дороже, сильнее греется и громче шумит. Кроме того, переносить ПК из рабочего кабинета в гостиную и переподключать провода каждый раз, когда возникает желание посмотреть фильм, попросту неудобно. Гораздо легче установить рядом с телевизором или проектором недорогое, стильное и компактное устройство и включать его по мере необходимости.

Возможности современных мультимедийных проигрывателей значительно шире, чем просто воспроизведение контента. Они способны загружать материалы из различных сетевых сервисов, таких как YouTube, Flickr, Tvigle и

Megogo, файлы из пиринговых сетей, позволяют слушать онлайн-радиостанции, использовать браузер и т. д. А при модификации прошивки их функциональность приближается к компьютерной.

Некоторые модели мультимедийных плееров оснащаются встроенным модулем Wi-Fi, за счет чего могут получать контент по домашней беспроводной сети, а также интерфейсами USB 3.0 и eSATA для подключения внешних накопителей информации. Иные устройства поставляются с предустановленным HDD или обладают отсеком для внутреннего винчестера, что позволяет хранить домашнюю коллекцию фильмов, фотографий и музыки непосредственно в самом плеере. В нашем тесте мультимедийных проигрывателей приняли участие 15 моделей стоимостью от 2700 до 12 000 рублей с различными функциональными возможностями. Устройства оценивались по трем показателям: эргономичность, оснащение и поддержка разных форматов. **CHIP**

# ОСНОВА ПЛЕЕРА — ЧИП И ПРОШИВКА

Функциональные возможности стационарного мультимедийного проигрывателя зависят от того, какие процессор и программное обеспечение в нем используются.

## Эргономичность

Подобно любому цифровому устройству, мультимедийный проигрыватель состоит из двух взаимосвязанных частей — аппаратной и программной платформ. В качестве первой обычно выступает специализированный чип — медиапроцессор, спроектированный специально для обработки и воспроизведения аудио- и видеофайлов, либо энергоэффективный чип на базе архитектур ARM или x86 (аналогичные компоненты установлены в смартфонах и планшетных компьютерах).

Поставщики процессоров выпускают базовую версию программного обеспечения (прошивки) для своих продуктов, в котором реализованы только основные функции, необходимые пользователям. Некоторые производители проигрывателей изменяют его лишь несущественно, другие же вкладывают значительные средства в доработку прошивки. Поэтому функциональные возможности и удобство управления устройствами на базе идентичных аппаратных платформ могут существенно различаться. В категории «Эргономичность» нами как раз оценивалась работа, выполненная производителями плееров: качество пользовательского интерфейса и прошивки, пульта дистанционного управления, а также удобство обращения с устройством.

В данной группе тестов большинство мультимедийных проигрывателей показали хорошие результаты: так, лишь три модели из пятнадцати набрали менее 80 баллов. Явным аутсайдером стал плеер D-Link Boxee Box DSM-380, получивший здесь всего 45 баллов из 100 возможных. Примером для подражания является модель Dune HD TV-301W. Ее большой пульт управления очень удобен в обращении, меню интуитивно понятно каждому пользователю, а доступ к различным сетевым сервисам и возможность скачать дополнительные плагины не дадут вам заскучать. Кроме того, в качестве опции для TV-301W доступен пульт управления с QWERTY-клавиатурой и тачпадом, позволяющий в полной мере раскрыть потенциал сетевых сервисов.

## Оснащение

В категории «Оснащение» не имеет себе равных модель ASUS O!Play TV Pro. Это устройство оборудовано встроенным модулем Wi-Fi и гигабитным сетевым адаптером Ethernet, двумя портами USB 2.0 и одним USB 3.0, различными аудио- и видеовыходами, ТВ-тюнером стандарта DVB-T и универсальным карт-ридером. А вот еще один плеер тайваньского производителя занял последнее место в данной группе тестов: O!Play Mini набрал всего 35 баллов. Он предоставляет лишь один разъем USB, композитный и HDMI-видеовыходы, оптический и →

Общая оценка каждого устройства зависит от целого ряда параметров, в том числе потребляемой мощности, времени загрузки, оснащения различными разъемами, интерфейсами и дополнительными аксессуарами.

### ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ

Поскольку в мультимедийных проигрывателях установлены узкоспециализированные процессоры, подобные тем, что используются в смартфонах и планшетах, их энергопотребление существенно ниже, чем у компьютеров. Они не шумят и выделяют мало тепла.

ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ В РЕЖИМЕ ОЖИДАНИЯ, Вт

PHILIPS HMP7001	0
ASUS O!PLAY MINI	0,3
WD TV LIVE GEN3	0,5
CLOUD MEDIA POPCORN HOUR C-300	0,5
CLOUD MEDIA POPCORN HOUR C-200	0,8

ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ В РЕЖИМЕ РАБОТЫ, Вт

ASUS O!PLAY MINI PLUS	5,7
PHILIPS HMP7001	6,7
ICONBIT XDS1003D	12,1
D-LINK BOXEE BOX DSM-380	16,1
CLOUD MEDIA POPCORN HOUR C-200	18

### ИНТЕРФЕЙСЫ

Чем больше разъемов у плеера, тем лучше. Порт USB для подключения мыши, клавиатуры и внешних накопителей и видеовыход HDMI имеются у всех моделей, дополнительными интерфейсами лучше всего укомплектован ASUS O!Play TV Pro **1**. У компактных моделей, таких как WD TV Live **2**, обычно всего один аналоговый разъем.



### ОТСЕК ДЛЯ HDD

Некоторые модели медиаплееров имеют внутренний отсек для установки жесткого диска. Например, ASUS O!Play TV Pro **1** поддерживает 3,5-дюймовые винчестеры, а Dune HD TV-301AW **2** — 2,5-дюймовые. Обычно процедура установки HDD занимает всего несколько секунд — открывать винты и снимать крышку корпуса не требуется.



### ПОДДЕРЖКА 3D

Если у вас в гостиной установлен 3D-телевизор, обратите внимание на то, способен ли мультимедийный проигрыватель воспроизводить фильмы и фотографии в стереоформате и есть ли у него выход HDMI 1.4. В нашем тесте такой разъем есть у четырех моделей.



### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ

Некоторые производители предлагают для своих устройств дополнительные аксессуары — приводы Blu-ray, ТВ-тюнеры и удобные пульты дистанционного управления. Например, Dune выпускает пульт HD Qwerty с клавиатурой и тачпадом для удобной навигации в сетевых сервисах.





RCA аудиовыходы, а также встроенный карт-ридер. Впрочем, подобная спартанская по современным меркам комплектация (раньше медиапроигрыватели начального уровня оснащались всего двумя-тремя разъемами) компенсируется низкой ценой: O!Play Mini на российском рынке стоит около 2700 рублей.

Модели iconBit XDS1003D, Philips HMP7001, WD TV Live и ASUS O!Play TV Pro снабжены видеовыходом HDMI 1.4 и поддерживают воспроизведение фильмов высокой четкости (1080p) в формате 3D, а Cloud Media Popcorn Hour C-300 и C-200 оснащены двумя внутренними отсеками для установки жесткого диска и оптического привода (либо двух винчестеров) — идеальное решение для обладателей обширной домашней медиатеки.

## Поддержка форматов

При выборе плеера следует обратить пристальное внимание на список поддерживаемых кодеков и контейнеров: ничто не раздражает так сильно, как отказ техники в самый ответственный момент. К счастью, ни одно из

протестированных нами устройств не подведет вас: все модели показали отличный результат в данной группе тестов. На общем фоне выделяются лишь Dune HD TV-101W, не способный работать с кодеком DivX, а также Netgear NeoTV 550, лишенный поддержки аудиоформатов AAC и OGG. Все остальные модели без труда отображают наиболее распространенные стандарты фотографий, аудио- и видеофайлов.

Протестировав пятнадцать современных медиаплееров, мы пришли к выводу, что все они хорошо справляются со своей основной функцией, которой является воспроизведение фотографий, видео и музыки с локального или сетевого накопителя информации. При этом некоторые из моделей выделяются на фоне конкурентов необычным дизайном, другие — поддержкой 3D или дополнительных сетевых сервисов, открывающих доступ в мир онлайн-видео и музыки, третьи — обилием интерфейсов и дополнительных опций. Сами устройства постоянно совершенствуются и становятся доступнее, обретают поддержку новых форматов файлов и дополнительных функций.

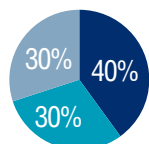


## МЕДИАПЛЕЕРЫ В СРАВНЕНИИ

	WD TV LIVE GEN3	ASUS O!PLAY TV PRO	ASUS O!PLAY MINI PLUS	PHILIPS HMP7001	DUNE HD TV-301AW	CLOUD MEDIA POPCORN HOUR C-300
	1 МЕСТО	2 МЕСТО	3 МЕСТО	4 МЕСТО	5 МЕСТО	6 МЕСТО
Средняя розничная цена, руб.	3500	7200	3500	3500	7300	12 000
Общая оценка, баллов	92,6	92,4	90,2	89,4	89	88,3
Соотношение цена/качество	отличное	удовл.	отличное	отличное	плохое	плохое
Эргономичность (40%)	91	88	95	92	99	94
Оснащение (30%)	91	100	80	82	73	75
Поддержка форматов (30%)	96	91	95	94	92	93

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ

	Чипсет	Sigma SMP8670	Realtek RTD1186	Realtek RTD1185	Realtek RTD1186	Sigma SMP8761	Sigma SMP8647	
Видеовыходы	компонитный, HDMI 1.4	компонентный, композитный, HDMI 1.4	компонитный, HDMI 1.3	компонитный, HDMI 1.4	компонитный, компонентный, HDMI 1.3	компонентный, S-Video, композитный, HDMI 1.3a		
Аудиовыходы	оптический, композитный	оптический, коаксиальный, композитный	оптический, композитный	оптический, композитный	оптический, композитный	оптический, коаксиальный, композитный		
Время загрузки, с	54	31	25	36	51	52		
Отсек для винчестера/винчестер в комплекте	—/—	1/—	—/—	—/—	1/—	2/—		
Оценка пульта ДУ	хорошо	удовл.	удовл.	удовл.	хорошо	хорошо		
Макс. разрешение	1080p	1080p	1080p	1080p	1080p	1080p		
ТВ-тюнер/карт-ридер	—/—	DVB-T/SD, SDHC, Memory Stick, XD, MMC	—/SD, SDHC, Memory Stick, XD, MMC	—/SD, SDHC	—/SD, SDHC	—/SD, SDHC		
USB/eSATA	2/—	3/—	2/1	1/1	3/—	4/—		
LAN/WLAN	100 Мбит/с/ 802.11n	1 Гбит/с/ 802.11n	1 Гбит/с/ 802.11n	100 Мбит/с/ 802.11n	1 Гбит/с/ 802.11n	1 Гбит/с/—		
Поддерживаемые контейнеры	AVI, MKV, MOV, MPEG, TS, VOB, WMV, M2TS, FLV	AVI, MKV, MOV, MPEG, TS, VOB, WMV, M2TS, FLV	AVI, MKV, MOV, MPEG, TS, VOB, WMV, M2TS, FLV	AVI, MKV, MPEG, TS, VOB, WMV, M2TS, FLV	AVI, MKV, MOV, MPEG, TS, VOB, WMV, ASF, QT	AVI, MKV, MOV, MPEG, TS, VOB, WMV, ASF, M2TS		
Поддерживаемые кодеки	DivX, Xvid, H.264, X.264, VC-1, WMV9, MPEG 1/2/4	DivX, Xvid, H.264, X.264, VC-1, WMV9, RM, MPEG 1/2/4	DivX, Xvid, H.264, X.264, VC-1, WMV9, RM, MPEG 1/2/4	DivX, Xvid, H.264, X.264, VC-1, WMV9, MPEG 1/2/4	DivX, Xvid, H.264, X.264, VC-1, WMV9, MPEG 2/4	DivX, Xvid, H.264, X.264, VC-1, WMV9, MPEG 1/2/4		
Форматы изображений	JPEG, GIF, TIFF, BMP, PNG	JPEG, GIF, TIFF, BMP, PNG	JPEG, GIF, TIFF, BMP, PNG	JPEG, GIF, TIFF, BMP, PNG	JPEG, BMP, GIF, PNG	JPEG, GIF, TIFF, BMP, PNG		
Форматы аудио	MP3, AAC, WMA, OGG, FLAC, WAV, PCM, MKA, AIF	MP3, AAC, WMA, OGG, FLAC, WAV, AIF, APE	MP3, AAC, WMA, OGG, FLAC, WAV, AIF	MP3, AAC, WMA, OGG, FLAC, WAV	MP3, AAC, WMA, OGG, FLAC, WAV, MPA, M4A	MP3, AAC, WMA, OGG, FLAC, WAV, M4A		
Многоканальные аудиоформаты	AC3 и DTS	AC3 и DTS	AC3 и DTS	AC3 и DTS	AC3 и DTS	AC3 и DTS		
Субтитры	SRT, SUB, TXT	SRT, SUB, TXT	SRT, SUB, TXT	SRT, SUB, TXT	SRT, SUB, TXT	SRT, SUB		
Габариты, мм/вес, г	125x30x100/189	300x40x243/1861	159x29x107/221	178x64x107/386	160x36x115/492	425x80x290/4348		
Потребляемая мощность (ожидание/работа), Вт	0,5/7,7	< 0,3/11,3	< 0,3/5,7	0/6,7	< 0,3/9,3	0/13,9		



## Как тестирует CHIP: медиаплееры

На основании большого количества показателей, полученных в ходе тестирования, определяется, насколько хорошо проявляет себя стационарный мультимедийный проигрыватель при повседневном использовании.

**■ ЭРГОНОМИЧНОСТЬ (40%)** Данная дисциплина включает все критерии, связанные с управлением устройством. В ходе тестирования мультимедийных плееров нами оценивалось удобство использования пульта дистанционного управления, качество графического интерфейса модели, структуры меню, а также ассортимент доступных в сетевых магазинах приложений и качество предустановленных сервисов.

**■ ОСНАЩЕНИЕ (30%)** В этом случае подвергались оценке наличие разъемов и портов на корпусе устройства, карт-ридера, сетевых адаптеров и возможность подключения внешних и внутренних накопителей и периферийных устройств. Присутствие в комплекте поставки дополнительных аксессуаров также положительно сказывалось на итоговой сумме баллов.

**■ ПОДДЕРЖКА ФОРМАТОВ (30%)** В третьей группе тестов мы проверяли поддержку устройствами всех современных видео-, фото- и аудиоформатов, в том числе возможность работы с ISO-образами DVD, Blu-ray и Blu-ray 3D. Дополнительные баллы устройствам приносило умение оперировать с видеосубтитрами.



## РЕЗУЛЬТАТ ТЕСТИРОВАНИЯ

**ЛУЧШИМ ПРОДУКТОМ** стал мультимедийный плеер WD TV Live третьего поколения, показавший отличный результат во всех трех номинациях. Устройство обладает хорошо организованным и понятным меню, удобным пультом дистанционного управления и поддерживает широкий спектр мультимедийных форматов.



**ОПТИМАЛЬНЫМ ВЫБОРОМ** признано устройство ASUS O!Play Mini. Несмотря на скудное оснащение (плеер лишен встроенных сетевых адаптеров и оснащен всего одним портом

USB), с задачей воспроизведения видео, музыки и фотографий с внешних накопителей O!Play Mini справляется на отлично.

**ВЫГОДНОЙ ПОКУПКОЙ** объявляется плеер Philips HMP7001. Помимо поддержки разнообразных форматов он способен воспроизводить 3D-фильмы в разрешении 1080p и поддерживает сервис Net TV.



NETGEAR NEOTV 550	CLOUD MEDIA POPCORN HOUR A-300	CLOUD MEDIA POPCORN HOUR A-210	CLOUD MEDIA POPCORN HOUR C-200	ICONBIT XDS1003D	DUNE HD TV-101W	ASUS O!PLAY GALLERY	ASUS O!PLAY MINI	D-LINK BOXEE BOX DSM-380
7 МЕСТО	8 МЕСТО	9 МЕСТО	10 МЕСТО	11 МЕСТО	12 МЕСТО	13 МЕСТО	14 МЕСТО	15 МЕСТО
6500	9000	9000	11 000	4700	4500	5300	2700	7800
88,1	85,8	85,4	84,6	83,9	79,4	78,6	75,4	70,7
удовл.	плохое	плохое	плохое	дост. хор.	дост. хор.	удовл.	отличное	плохое
94	87	88	86	77	85	72	90	45
81	76	76	75	84	63	72	35	78
88	93	91	92	93	88	93	97	97

Sigma SMP8642	Sigma SMP8647	Sigma SMP8643	Sigma SMP8643	Realtek RTD1186	Sigma SMP8670	Realtek RTD1073	Realtek RTD1055	Atom CE4110
компонентный, композитный, HDMI 1.3a	компонентный, S-Video, композитный, HDMI 1.3a	компонентный, S-Video, композитный, HDMI 1.3a	компонентный, S-Video, композитный, HDMI 1.3a	компонентный, композитный, HDMI 1.4	компонентный, композитный, HDMI 1.3	порт для iPod/iPhone/iPad, HDMI 1.3	компонентный, композитный, HDMI 1.3	HDMI 1.3
оптический, композитный	оптический, коаксиальный, композитный	оптический, коаксиальный, композитный	оптический, коаксиальный, композитный	оптический, коаксиальный, композитный	компонентный	оптический, коаксиальный	оптический, композитный	оптический, композитный
41	49	60	60	37	45	32	11	60
—/—	1/—	1/—	2/—	1/—	—/—	1/—	—/—	—/—
удовл.	хорошо	хорошо	удовл.	отлично	удовл.	удовл.	хорошо	удовл.
1080p	1080p	1080p	1080p	1080p	1080p	1080p	1080p	1080p
—/SD, SDHC	—/—	—/—	—/—	—/SD, SDHC	—/—	—/SD, SDHC, CF, Memory Stick, MMC	—/SD, SDHC, Memory Stick, X.D, MMC	—/SD, SDHC, MMC
2/1	3/—	2/—	4/—	3/—	1/—	3/1	1/—	2/—
100 Мбит/с/—	1 Гбит/с/—	1 Гбит/с/—	1 Гбит/с/—	1 Гбит/с/—	100 Мбит/с/802.11n	100 Мбит/с/802.11n	—/—	100 Мбит/с/802.11n
AVI, MKV, MOV, MPEG, TS, VOB, WMV, ASF, M2TS	AVI, MKV, MOV, MPEG, TS, VOB, WMV, ASF, M2TS	AVI, MKV, MOV, MPEG, TS, VOB, WMV, ASF, M2TS	AVI, MKV, MOV, MPEG, TS, VOB, WMV, ASF, M2TS	AVI, ASF, MKV, MOV, MPEG, TS, VOB, WMV, FLV	AVI, MKV, MOV, MPEG, TS, VOB, WMV, ASF, QT	AVI, MKV, MOV, MPEG, TS, VOB, WMV, M2TS, FLV	AVI, MKV, MOV, MPEG, TS, VOB, WMV, M2TS, FLV	AVI, MKV, MOV, MPEG, TS, VOB, WMV, M2TS, FLV
DivX, XviD, H.264, X.264, VC-1, WMV9, MPEG 1/2/4	DivX, XviD, H.264, X.264, VC-1, WMV9, MPEG 1/2/4	DivX, XviD, H.264, X.264, VC-1, WMV9, MPEG 1/2/4	DivX, XviD, H.264, X.264, VC-1, WMV9, MPEG 1/2/4	DivX, XviD, H.264, X.264, VC-1, WMV9, MPEG 1/2/4	DivX, XviD, H.264, X.264, VC-1, WMV9, MPEG 2/4	DivX, XviD, H.264, X.264, VC-1, WMV9, RM, MPEG 1/2/4	DivX, XviD, H.264, X.264, VC-1, WMV9, RM, MPEG 1/2/4	DivX, XviD, H.264, X.264, VC-1, WMV9, RM, MPEG 1/2/4
JPEG, TIFF, BMP, PNG	JPEG, GIF, TIFF, BMP, PNG	JPEG, GIF, TIFF, BMP, PNG	JPEG, GIF, TIFF, BMP, PNG	JPEG, BMP, GIF, PNG	JPEG, BMP, GIF, PNG	JPEG, TIFF, BMP, PNG, GIF	JPEG, TIFF, BMP, PNG, GIF	JPEG, TIFF, BMP, PNG, GIF
MP3, WMA, FLAC, WAV	MP3, AAC, WMA, OGG, FLAC, WAV, M4A	MP3, AAC, WMA, OGG, FLAC, WAV, M4A	MP3, AAC, WMA, OGG, FLAC, WAV, M4A	MP3, AAC, WMA, OGG, FLAC, WAV, AIF	MP3, AAC, WMA, OGG, FLAC, WAV, MPA, M4A	MP3, AAC, WMA, OGG, FLAC, WAV, AIF	MP3, AAC, WMA, OGG, FLAC, WAV, AIF	MP3, AAC, WMA, OGG, FLAC, WAV, AIF
AC3 и DTS	AC3 и DTS	AC3 и DTS	AC3 и DTS	AC3 и DTS	AC3 и DTS	AC3 и DTS	AC3 и DTS	AC3 и DTS
SRT, SUB, TXT	SRT, SUB	SRT, SUB	SRT, SUB	SRT, SUB, TXT	SRT, SUB, TXT	SRT, SUB, TXT	SRT, SUB, TXT	SRT, SUB, TXT
216x36x145/427	265x45x135/1467	268x48x145/1497	425x80x290/4310	210x66x147/1487	110x26x77/160	230x61x178/1603	151x29x111/180	116x116x116/707
< 0,3/10,2	0,3/13,3	< 0,3/13,3	0,8/18	< 0,3/12,1	< 0,3/6,1	< 0,3/12,3	< 0,3/6,1	0,4/16,1





**Интуитивно понятно**  
Пульт дистанционного управления, оснащенный сенсорной панелью, значительно упрощает навигацию



**Огромный экран**  
с диагональю 85 дюймов впечатляет яркой, контрастной и насыщенной картинкой

**Оснащение**  
В комплект поставки входят четыре пары легких затворных очков для просмотра 3D-видео



# ТЕХНОЛОГИЧНЫЙ МАКСИМАЛИЗМ

Экран с диагональю 85 дюймов, ни с чем не сравнимое оснащение и немисливо высокая цена в 1 200 000 рублей делают Samsung UE85S9 по-настоящему интересным устройством.

**Р**азмер дисплея телевизора Samsung UE85S9 составляет 2,01x1,63 м, что по площади сопоставимо с двупальной кроватью. Неудивительно, что этот «гигант» доставляют покупателю на дом в специальном контейнере на колесах. Уровень сервиса высок, ведь стоимость такого домашнего кинотеатра сравнима с ценой хорошего автомобиля — 1 200 000 рублей. За эти деньги владелец получает огромный экран, на котором можно смотреть видео формата 4K.

## Впечатляющее качество изображения

Разрешение экрана UE85S9 составляет 3840x2160 точек, что дает возможность воспроизводить UHD-контент. Видео формата 4K, разрешение которого превышает Full HD в четыре раза, пока совсем не распространено, однако телевизор можно подключить через HDMI к компьютеру или ноутбуку. Изображение просто потрясает проработкой деталей, яркостью цветов, резкостью, а главное — размером. Вот лишь один пример достойного применения но-



Как и у других телевизоров Samsung, у 85-дюймовой модели UE85S9 есть Smart Hub с хорошо укомплектованным порталом приложений



Все разъемы и ТВ-тюнеры размещены во внешнем блоке, который с появлением новых стандартов можно легко заменить

Мегатеlevision появляется в доме не в привычной картонной коробке, а в прочном контейнере на колесах и сопровождается четырьмя монтерами

ФОТО: компании-производители; Sony Pictures Releasing

вой модели: если вы хотите увидеть весь мир, не покидая своей комнаты, попробуйте подключить телевизор к компьютеру и открыть Google Earth в браузере.

При воспроизведении видео с малым разрешением 480p (720x576 точек), которое все еще широко используется, Samsung также показал впечатляющее изображение. Бегущие строки выглядели исключительно резко, а помехи в виде ореолов вокруг движущихся объектов были едва заметны. Однако, каким бы странным это не казалось, при воспроизведении HD-видео у Samsung UE85S9 проявляются некоторые недостатки. Так, в панорамах по мелким элементам чуть больше помех, чем при разрешении 480p, и время от времени возникают легкие артефакты. Но все же картинка формата HD 720p или 1080p резкая, насыщенная, богатая деталями и выглядит отлично.

С 3D-фильмами Samsung UE85S9 также справляется безупречно. Огромный экран дарит зрителю весь спектр ощущений от визита в настоящий кинотеатр. Хорошее визуальное впечатление подкрепляют лабораторные данные о низком уровне перекрестных помех (всего 1,6%). Снижение яркости и контрастности, измеренное через затворные очки, находится в допустимых пределах. Результатом является контрастное и ровное 3D-изображение.

## Элегантный внешний вид

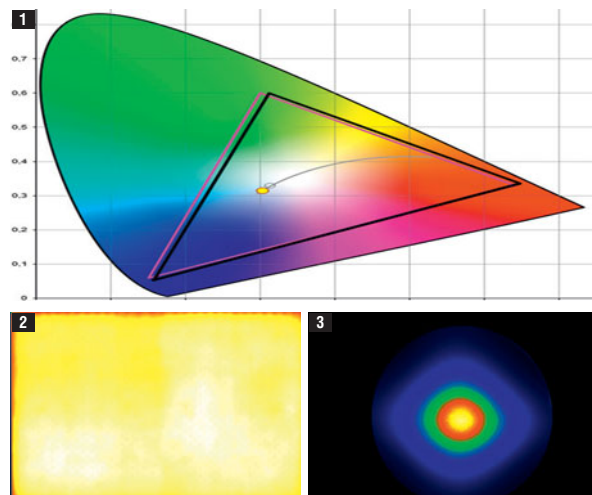
Корпус модели Samsung UE85S9, выполненный в стиле «вечного дизайна» (от англ. «timeless design»), своей формой напоминает доску из школьного класса. Экран в двух местах крепится к простой и относительно тонкой раме, подпирающей его сзади. Благодаря этому телевизор, невзирая на свои габариты, выглядит вполне изящно. Такое мудрое инженерное решение позволяет наклонять ЖК-панель и изменять ее высоту, однако повернуть экран нельзя. Несмотря на тонкую и стильную конструкцию, гигантский Samsung выдает приятный и мощный звук. Внешние динамики расположены в раме-подпорке, а сабвуфер — на обратной стороне панели.

Управление устройством интуитивно понятно и осуществляется всеми существующими способами. Можно взять любой из двух пультов ДУ (один из них оснащен сенсорной панелью), отдавать команды с помощью голоса и жестов либо, наконец, воспользоваться мобильным гаджетом на базе iOS и Android с соответствующими приложениями. Функция голосового управления наиболее эффективна для команд меню и поиска. Она реагирует даже на целые предложения.

## Максимальное оснащение

Новый телевизор от компании Samsung укомплектован по полной программе. Все тюнеры и интерфейсы (каждый — в двух экземплярах) находятся во внешнем блоке, который подключается к телевизору специальным кабелем. С появлением новых стандартов этот блок можно будет легко заменить на более современный и актуальный. Объем функций не оставляет желать ничего лучшего: имеется и Smart-TV, и запись на USB-носитель, и хороший медиаплеер. Энергопотребление телевизора составляет 361 Вт. На первый взгляд, значение может показаться слишком высоким, но с учетом размера экрана и яркости подсветки его можно признать вполне приемлемым. CHIP

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ



### 1 ЦВЕТОВОЙ ТРЕУГОЛЬНИК: ОТЛИЧНО

Цветовое пространство выглядит идеально, лишь точка белого слегка сдвинута, но это можно быстро исправить калибровкой.

### 2 ПОДСВЕТКА: ОТЛИЧНО

Благодаря подсветке Direct LED экран освещен равномерно, без засветов. Незначительный «эффект облаков» обычно не мешает.

### 3 УГЛЫ ОБЗОРА: ХОРОШО

Отличная контрастность. Углы обзора: для этого типа панелей — хорошо, но не превосходно.

### ОПТИМАЛЬНЫЕ НАСТРОЙКИ:

Настройка «Standart» дает гораздо более резкое изображение, чем «Film». Для лучшей проработки деталей следует уменьшить контрастность до 86 и повысить яркость до 53 пунктов. Снижение резкости с 50 до 23 приглушает помехи в виде ореолов (гало-эффект).

## ИТОГИ ТЕСТА

Samsung UE85S9 — образцовый телевизор с огромной диагональю дисплея. Сегодня пока еще нелегко найти достаточное количество фильмов и видеороликов в разрешении 4K, но 85-дюймовый экран превращает любой просмотр видео в формате Full HD в настоящее удовольствие. Однако очень высокая цена делает эту модель доступной лишь для состоятельных людей.

**+** Разрешение 4K, отличное качество изображения, насыщенный звук, богатое оснащение

**-** При воспроизведении HD-видео иногда возникают легкие артефакты вокруг движущихся объектов, очень высокая цена

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ

Диагональ экрана	85 дюймов
Разрешение	3840x2160 точек
Технология дисплея	3D-LCD (Direct LED)
Контрастность по шахматной таблице	201:1
Максимальный угол обзора (гор./верт.)	176°/176°
Порты HDMI/USB	4/3
Тюнер	2x DVB-T/C/S, аналоговый
Качество звука	отличное
Энергопотребление (работа/«Standby»)	361 Вт/0,3 Вт

### ОЦЕНКИ

Общая оценка, баллов	94,2
Качество изображения	96
Оснащение	100
Эргономичность	98
Энергетическая эффективность	41



# Фотокамеры на ANDROID



## SAMSUNG GALAXY NX

Аппарат Galaxy NX от Samsung задает новые стандарты функциональности на рынке фотокамер. Устройство оснащено всеми актуальными модулями беспроводной связи, включая Wi-Fi, 3G и LTE. Операционная система и аппаратная платформа, унаследованные от смартфонов с Android, обеспечивают невиданную доселе на рынке фотокамер гибкость и расширяемость. Качество изображения очень высокое благодаря хорошей матрице и поддержке сменных объективов. Однако от широких возможностей пострадали скорость съемки и стабильность работы, да и цена устройства высока.



Камеры на базе Android стали трендом уходящего года. Но так ли нужны фотоаппарату полноценная ОС и мощный процессор? CHIP протестировал несколько актуальных моделей и разобрался, что к чему.

**З**а несколько прошедших лет фотокамеры изменились до неузнаваемости. Перемены на этом рынке начались в 2009 году, когда Sony представила первый в мире фотоаппарат со встроенным модулем беспроводной связи Wi-Fi. По замыслу разработчиков, данная опция должна была упростить и ускорить выгрузку снятых материалов в сетевые сервисы вроде Flickr. Дальше — больше: устройства с поддержкой Wi-Fi и GPS получили повсеместное распространение, а сами встроенные модули связи стали использоваться не только для передачи данных с камеры, но и управления ею со смартфона или планшетного компьютера.

Следующим логичным шагом стал выпуск фотоаппарата с многофункциональной операционной системой Android, фактически — гибрида камеры и смартфона. Возможности таких устройств поистине безграничны, ведь в них установлены мощный процессор, емкий накопитель информации и различные сенсоры. Данные камеры позволяют делать снимки хорошего качества, сразу обрабатывать снятый материал в различных редакторах, выкладывать его в Сеть и делиться с друзьями. Также на них можно запускать любые приложения из магазина

Google Play — игры, карты, навигаторы, инструменты, софт для работы, путешествий и т. д. CHIP протестировал четыре устройства данного класса и сравнил полученные результаты с показателями одного из лучших «компактов».

## Качество изображения

Чаще всего смарткамера с Android представляет собой фотоаппарат компакт-класса с позаимствованными у смартфона аппаратной (за исключением модуля камеры) и программной платформами. Поэтому качество снимков у данных продуктов ниже, чем у большинства мегазумов, а тем более зеркальных моделей, но выше, чем у смартфонов. Однако существуют и исключения. Например, за основу смарткамеры Galaxy NX взята «беззеркалка» Samsung NX300, которая имеет качественную матрицу и поддерживает сменную оптику. Поэтому в нашем тесте она оставила другие модели фотокамер с Android далеко позади — отрыв лидера от ближайшего преследователя по показателю качества изображения составляет более 30 баллов. Если рассматривать исключительно компактные модели, то в этом классе лучше всех себя проявила Nikon Coolpix S800c.

ФОТО: компании-производители

## Оснащение и быстродействие

Поскольку все устройства оценивались нами как фотокамеры, а не как смартфоны, то часть дополнительных возможностей, таких как наличие мощного процессора, различных датчиков и емкого накопителя, не повлияла на итоговую оценку. Решающее значение в категории «Оснащение» имели количество ручных и автоматических настроек, присутствие электронного видоискателя, различных разъемов, возможность установки вспышки и качество дисплея. Вот почему модели Canon PowerShot G15, результаты которой приведены для сравнения, удалось опередить все прочие фотокамеры.

За широкие функциональные возможности аппаратам с Android приходится расплачиваться низким быстродействием. Загрузка ОС занимает больше времени, нежели узкоспециализированной программной оболочки обычных камер. Например, Galaxy NX при выходе из спящего режима делает кадр за 2,3 с, а ее загрузка из выключенного состояния занимает до 10 с. Фото дольше сохраняются, а заряд аккумулятора расходуется на работу мощного процессора и большого дисплея. Galaxy NX способна сделать всего 600 снимков на одном заряде, тогда как PowerShot G15 — почти 1200 кадров. **CHIP**

## ЛУЧШИМ ПРОДУКТОМ

стала камера Samsung Galaxy NX, которая обладает практически безграничными функциональными возможностями благодаря операционной системе Android, поддержке приложений из Google Play, наличию различных датчиков и модулей беспроводной связи. Качество снимков также на высоте, а вот продолжительность автономной работы и быстродействие по сравнению с традиционными камерами подкачали.








**НАГРАДА «ОПТИМАЛЬНЫЙ ВЫБОР»** досталась Coolpix S800c от Nikon. Она стоит всего 6500 рублей и оснащена объективом с десятикратным зумом, но базируется на устаревшей версии ОС

Android (2.3), лишена модуля сотовой связи, имеет слабый по современным меркам процессор и всего 512 Мбайт ОЗУ. Качество фотографий и видео — на уровне, характерном для любительских «компактов».



## ФОТОКАМЕРЫ С ANDROID В СРАВНЕНИИ

	 <b>SAMSUNG GALAXY NX KIT</b>	 <b>SAMSUNG GALAXY CAMERA GC100</b>	 <b>NIKON COOLPIX S800C</b>	 <b>SAMSUNG GALAXY S4 ZOOM SM-C101</b>	 <b>CANON POWERSHOT G15</b>
	1 МЕСТО	2 МЕСТО	3 МЕСТО	4 МЕСТО	5 МЕСТО
Средняя розничная цена, руб	65 000	14 000	6500	16 400	15 000
Общая оценка, баллов	85,6	68,2	66,7	66,7	89,4
Соотношение цена/качество	плохое	удовл.	отличное	плохое	удовл.
Качество изображения (45%)	98	59	65	59	89
Оснащение (40%)	79	75	67	72	92
Быстродействие (15%)	66	79	74	76	86

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ

Эффективное разрешение, мегапикселей	20	15,9	15,9	15,9	12
Максимальное разрешение фото/видео, пикселей	5472x3648/ 1920x1080	4608x3456/ 1920x1080	4608x3456/ 1920x1080	4608x3456/ 1920x1080	4000x3000/ 1920x1080
Сенсор: тип/физический размер, мм	КМОП/23,5x15,7	КМОП/6,16x4,62	КМОП/6,16x4,62	КМОП/6,16x4,62	КМОП/9,41x6,94
Дисплей: диагональ, дюймов/разрешение, точек	4,8/1280x720	4,8/1280x720	3,5/854x480	4,3/960x540	3/922 000 (~800x400)
Версия Android	4.2.2	4.1	2.3	4.2.2	—
Процессор: частота, ГГц/количество ядер, шт.	1,6/4	1,4/4	1/1	1,5/2	—
Объем оперативной памяти/емкость накопителя, Гбайт	2/16	1/4	512/4	1,5/8	—
Wi-Fi (802.11b/g/n)/Bluetooth/GPS/NFC	*/*//*	*/*//*	*/*//*	*/*//*	—
3G/4G	*/*	*/	—/—	*/	—
Сенсоры: акселерометр/цифровой компас/датчик присутствия/датчик освещенности/гироскоп	*/*/*/*	*/*//*	*/*//*	*/*/*/*	—
Оптический зум	3x <sup>1</sup>	21x	10x	10x	5x
Фокусное расстояние, мм	27,7–84,7 <sup>1</sup>	23–483	25–250	24–240	28–140
Макросъемка: мин. расстояние до объекта, см	н. д.	5	1	5	1
Количество сюжетных режимов съемки, шт.	30	15	22	25	21
Минимальная/максимальная выдержка, с	1/6000–30	1/2000–16	1/2000–4	1/2000–16	1/4000–15
Диапазон значений ISO	100–25 600	100–3200	125–3200	100–3200	80–12 800
Шумы при ISO мин./400/800/1600	0,58/1,04/1,14/1,52	2,03/2,44/2,35/3,81	1,73/2,68/3,09/3,68	2,39/2,12/3,43/4,14	1,53/1,92/2,12/2,3
Разрешение при ISO мин./400/800/1600 (количество пар линий), шт.	1508/1513/1446/1348	1256/1037/846/716	1263/1157/1069/844	1013/900/892/753	1302/1230/1197/1138
Задержка срабатывания затвора с автофокусировкой/ручной фокусировкой, с	0,45/0,17	0,39/0,09	0,33/0,12	0,38/0,12	0,33/0,12
Скорость непрерывной съемки в JPEG, кадров/с	5,4	3,9	7,7	3,6	10
Ресурс автономной работы (мин./макс.), кадров	300/600	140/560	100/360	240/760	200/1160
Макс. время автономной работы при записи видео, ч:мин.	2:54	1:56	1:14	3:22	2:08
Время готовности первого кадра (из режима ожидания), с	2,3	2	2,4	2,8	1,6
Габариты, мм/вес, г	123x71x55/495 <sup>2</sup>	129x71x19/310	111x60x27/185	126x64x15/210	107x76x40/355

<sup>1</sup> Данные для объектива Samsung NX 18-55mm

<sup>2</sup> Без объектива





APPLE IPAD 4

ВЫСОТА	24,1 см
ШИРИНА	18,6 см
ТОЛЩИНА	0,9 см
ДИАГОНАЛЬ ДИСПЛЕЯ	9,7 дюйма
ФЛЕШ-ПАМЯТЬ	16–128 Гбайт
ЦЕНА	13 000–32 000 руб.



APPLE IPAD MINI

ВЫСОТА	20 см
ШИРИНА	13,5 см
ТОЛЩИНА	0,7 см
ДИАГОНАЛЬ ДИСПЛЕЯ	7,9 дюйма
ФЛЕШ-ПАМЯТЬ	16–64 Гбайт
ЦЕНА	12 500–24 000 руб.



SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1

ВЫСОТА	26,2 см
ШИРИНА	18,1 см
ТОЛЩИНА	1 см
ДИАГОНАЛЬ ДИСПЛЕЯ	10,1 дюйма
ФЛЕШ-ПАМЯТЬ	16–32 Гбайт
ЦЕНА	14 500–28 500 руб.

# ПЛАНШЕТЫ: выбор размера

Компактные «таблетки» с диагональю дисплея от семи до восьми дюймов получают все более привлекательные характеристики. Мы выяснили, могут ли они соревноваться с лидерами среди десятидюймовых устройств.

**D**ead on arrival (англ. «мертвы от рождения») — такой «приговор» вынес однажды Стив Джобс классу маленьких планшетов. Он не видел перспектив для устройств с диагональю экрана от семи до восьми дюймов. Обычно проныкательный Джобс в этом случае ошибся: по мнению аналитической фирмы IDC, специализирующейся на исследованиях рынка информационных технологий, компактных планшетов в этом году будет продано даже больше, чем крупных, — 57% против 43. Причина в том, что многие пользователи применяют устройства данного класса в качестве универсальных мобильных ПК. Планшеты сегодня уже не экзотика: они заменяют но-

утбуки и десктопы. Цифры говорят сами за себя: согласно данным компании «Евросеть», в первом полугодии этого года в России было продано 2,6 млн таких гаджетов — это почти в 2,5 раза больше, чем за аналогичный период прошлого года.

Каждому, кто покупает планшет, нужно сделать выбор между его размером: маленьким и большим. Основные позиции ясны: у десятидюймовых моделей лучше дисплеи и выше производительность, но в то же время они тяжелы, менее удобны и зачастую более дороги. Компактные гаджеты хорошо брать с собой в дорогу, так как они свободно помещаются в карман. Однако наш тест показывает, что данными характеристиками разница не

ФОТО: компании-производители





#### SAMSUNG GALAXY NOTE 8.0

ВЫСОТА	21,1 см
ШИРИНА	13,6 см
ТОЛЩИНА	1 см
ДИАГОНАЛЬ ДИСПЛЕЯ	8 дюймов
ФЛЕШ-ПАМЯТЬ	16 Гбайт
ЦЕНА	20 000 руб.

#### GOOGLE NEXUS 10

ВЫСОТА	26,4 см
ШИРИНА	17,8 см
ТОЛЩИНА	1 см
ДИАГОНАЛЬ ДИСПЛЕЯ	10,1 дюйма
ФЛЕШ-ПАМЯТЬ	16–32 Гбайт
ЦЕНА	17 000–19 500 руб.

#### GOOGLE NEXUS 7

ВЫСОТА	19,6 см
ШИРИНА	12 см
ТОЛЩИНА	1,1 см
ДИАГОНАЛЬ ДИСПЛЕЯ	7 дюймов
ФЛЕШ-ПАМЯТЬ	16–32 Гбайт
ЦЕНА	9000–12 000 руб.

исчерпывается. Мы сравнили лучшие устройства самых известных производителей: Apple iPad mini и iPad 4, Nexus 7 и Nexus 10 от Google, а также Samsung Galaxy Note 8.0 и Note 10.1. Детальный анализ показал все особенности этих моделей.

## Мобильный ПК на все случаи жизни

Покупая планшет, вы вместе с ним приобретаете целую инфраструктуру, состоящую из приложений и сервисов. Компания Apple в своих продуктах делает ставку на закрытую экосистему: пользователь лучше защищен и может не беспокоиться о вредоносных программах. С помощью джейлбрейка можно получить права администратора, однако обновление ОС отменяет последствия взлома. Apple поддерживает только определенные мультимедийные форматы и использует движки браузеров собственной разработки.

В случае же с мобильной платформой Android каждый производитель создает свою «экосистему». Планшеты от Google первыми получили новейшую версию данной ОС, а Samsung еще должна адаптировать ее к своим устройствам: так, в аппаратах этой компании, участвовавших в нашем тесте, используется версия 4.1.2, а не последняя — 4.2.2. Samsung оснащает Android интерфейсом TouchWiz и приложениями собственного производства. Здесь может показаться интересной возможность одновременно открыть несколько программ. По количеству ПО магазин Play Market компании Google уже обогнал App Store. Покупателю планшета придется взвесить многие факторы, прежде чем решить, какое устройство ему подходит. **CHIP**



## «ФАБЛЕТЫ»: ТЕЛЕФОНЫ ИЛИ ПЛАНШЕТЫ?

Помимо представленных в нашем тесте планшетов, популярность набирает еще один тип устройств, именуемых «фаблеты» (от англ. phablet — phone + tablet). Название не очень привычное, но лучшего термина для мобильных гаджетов с диагональю экрана от пяти до семи дюймов пока не придумали.

### ПРЕДСТАВИТЕЛИ КЛАССА

Устройства из этого класса не всегда обладают топовыми процессорами и экранами с большой плотностью пикселей. Так, у Samsung Mega при диагонали дисплея 6,3 дюйма данный показатель составляет 233 ppi. В этой промежуточной категории производители часто идут на эксперименты. Например, LG Optimus Vu имеет необычное соотношение сторон — 4:3. Samsung Galaxy Note 1-го и 2-го поколений оснащены стилусами и ПО, удобным для рисования и записей от руки. Фа́блеты также характеризуются емким аккумулятором. Так, Galaxy Note I способен воспроизводить видео с разрешением 720p до восьми часов. В отличие от большинства планшетов, в фа́блетах есть функция телефона. А некоторые из них (например, Highscreen Alpha GTX) работают с двумя SIM-картами.





# APPLE: маленький современной

Если взять в руки оба новых планшета Apple, то грубова-тый iPad 4 сразу же захочется отложить в сторону — даже в сравнении с другими десятидюймовыми гаджетами он чересчур тяжел. Mini, напротив, претендует на лидерство по тонкости и легкости среди моделей с малой диагона-лью. Он может быть особенно привлекателен для тех, кто хочет в любое время иметь планшет под рукой, чтобы проверить почту или найти что-то в Интернете.

iPad mini можно назвать эталоном дизайна планшетных компьютеров, в то время как iPad 4 выглядит старомод-но. Несмотря на необычное соотношение сторон 4:3, mini относительно «строен», а расстояние между краями кор-пуса и дисплеем выглядит меньше, чем у других планше-тов. Опасение, что большие пальцы пользователя могут случайно попасть на экран и нажать что-нибудь не то, не подтвердилось: система попросту не реагирует на ввод, когда на дисплее оказывается большой палец.

## iPad mini как пример гармонии

Производительность планшета зависит от его форм-фак-тора. Например, mini работает на процессоре Apple A5, который использовался еще в iPad 2, и вычислительная производительность iPad 4 с новейшим чипом A6X ока-залась в четыре раза выше. Таким образом, большой iPad имеет самые высокие показатели мощности среди план-шетов, а mini, судя по графической производиельно-сти, находится на уровне маленьких устройств от Google и Samsung. По результатам тестирования в бенчмарках для браузеров он уступает модели Nexus 7.

Разрешение экрана у mini такое же, как у iPad 2, а охват цветового пространства заметно меньше, чем у iPad 4 (см. схему справа). Яркость и контрастность оказались ниже, чем у остальных протестированных нами семидюймо-вых устройств, не говоря уже о дисплее Retina модели iPad 4. Однако в целом mini довольно гармоничен, чего нельзя сказать об iPad 4. Его мощный графический чип потребляет слишком много энергии. И хотя емкость его аккумулятора выше, чем у Nexus 10 от Google, единствен-ного планшета со сравнимыми характеристиками дисп-лея, прежние модели iPad работали от батареи дольше.

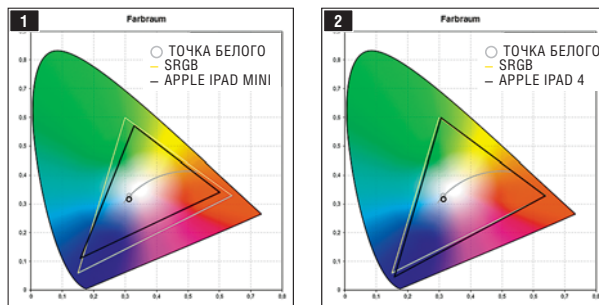
Появление многозадачности для всех приложений в вер-сии iOS 7 пошло на пользу мощному iPad 4, а модель mini получила больше экранного пространства для отображе-ния веб-страниц в Safari. О том, как с приходом новой ОС изменилась производительность планшетов, мы расска-жем в ближайших номерах CHIP.

## IPAD MINI ПРОТИВ IPAD 4

В маленьком планшете Apple находится такое же старое «железо», как у iPad 2. Его дисплей и чип не могут кон-курировать с iPad 4. Правда, большая модель Apple по-требляет слишком много энергии.

### БОЛЬШОЙ ОХВАТ ЦВЕТОВОГО ПРОСТРАНСТВА НА ДИСПЛЕЕ RETINA

Экран модели iPad mini дает относительно небольшой охват цветового пространства **1**. В отличие от него, дисплей высокого разрешения Retina планшета iPad 4 **2** почти полностью отображает sRGB.



### МЕДЛЕННЫЙ ИНТЕРНЕТ С IPAD MINI

С iPad mini приходится долго ждать загрузки сложных страниц. Это особенно заметно по результатам теста Sunspider, который измеряет производительность при работе с Java-скриптами.

### БРАУЗЕРНЫЕ БЕНЧМАРКИ

#### PEASEKEEPER V2, БАЛЛОВ



#### BROWSERMARK, БАЛЛОВ



#### SUNSPIDER, MC



БОЛЬШЕ = ЛУЧШЕ

МЕНЬШЕ = ЛУЧШЕ

### БОЛЬШОЙ АККУМУЛЯТОР, КОРОТКОЕ ВРЕМЯ РАБОТЫ

Как только в дело вступает большой графический процессор планше-та iPad 4, время работы от аккумулятора сильно сокращается. Кроме того, зарядка устройства является довольно продолжительной.

### АККУМУЛЯТОР

#### ПРОСМОТР ВИДЕО, Ч:МИН.



#### СЕРФИНГ В ИНТЕРНЕТЕ ПО WI-FI, Ч:МИН.



#### ВРЕМЯ ЗАРЯДКИ, Ч:МИН.



#### ЕМКОСТЬ, ВТ·Ч



## ПЛАНШЕТЫ APPLE В СРАВНЕНИИ

Место	Продукт	Общая оценка	Производительность	Качество сборки	Дисплей	Мобильность	Оснащение	Чипсет	СРУ: количество ядер/частота, МГц	ОЗУ, Гбайт	Вес, г	Дисплей: диагональ, дюймов	Дисплей: разрешение, мегапикс.	Плотность пикселей, ppi	Соотношение сторон	Камера (тыльная/фронт.), мегапикс.	Яркость, кд/м²	Распределение яркости, %	Загрузка тестового сайта, с	Тест HTML 5, баллов	Время работы (видео/Интернет), ч:мин.	Время зарядки, ч:мин.
1	Apple iPad 4	86,4	100	100	77	63	84	Apple A6X	2/1400	1	652	9,7	2048x1536	264	4:3	5/0,3	379,4	25,46	4,5	395	6:07/5:46	5:54
2	Apple iPad mini	80	65	100	64	96	85	Apple A5	2/1000	0,5	310	7,9	1024x768	162	4:3	5/1,2	346,9	15,87	3,6	395	8:43/5:59	4:22

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

# GOOGLE: большой Nexus мощнее

Nexus 7 стал первым семидюймовым планшетом от компании Google. Рецепт его успеха — качественная отделка корпуса, невысокая цена и хорошая аппаратная часть. Чип Tegra 3 от NVIDIA за прошедший год стал эталоном для планшетов класса High-End. Сегодня уже появились более мощные CPU — например, следующая модель Tegra 4 или Snapdragon фирмы Qualcomm. Однако производительности Nexus 7 вполне хватает для того, чтобы система быстро реагировала на команды пользователя, поэтому задержек, бывших ранее обычными для планшетов на базе Android, здесь нет. Относительно невысокая графическая мощность достаточна для умеренного разрешения экрана (1280x800 пикселей). Свой большой планшет Nexus 10 Google продвигает как недорогую альтернативу iPad 4. Это заметно, в частности, по более высокому разрешению в 2560x1600 пикселей — по данному показателю он превосходит дисплеи Retina планшетов Apple, а вот по уровню контрастности они держатся на равных. Яркий экран Nexus 10, конечно, хорош, но требует мощного графического процессора и затрачивает много энергии. За производительность отвечает чип Exynos 5250 производства Samsung, который отлично проявляет себя в бенчмарках. Однако в целом графическая система Nexus 10 — его ахиллесова пята: ее мощности едва хватает для такого высокого разрешения экрана, и в этом смысле iPad 4 лучше.

## Мощность или мобильность?

Емкость аккумулятора Nexus 10 оставляет желать лучшего. Планшет дольше стоит на зарядке, чем работает от батареи, и показатели Nexus 7 в этом отношении привлекательнее. Неудивительно, что зарядный кабель для магнитного разъема Pogo (фото справа) — желанный гаджет для обладателей Nexus 10: с ним аккумулятор заряжается на 20% быстрее. У Nexus 7 такого интерфейса нет, как и выхода HDMI. Хорошо еще, что к нему можно подключать внешние USB-носители, поскольку, как и другие устройства Nexus, этот планшет не оснащается слотом для карты памяти SD. Nexus 7 и Nexus 10 предназначены для разных пользователей. Тот, кто много времени проводит в пути, сделает свой выбор в пользу компактной модели. Большой планшет хорошо подходит для жилой комнаты: его удобно положить на диван и смотреть видео на дисплее Ultra HD или играть в игры. Что касается производительности, то разницы скоро почти не останется: недавно Google начала продажи обновленного Nexus 7, который работает на современном чипе от компании Qualcomm.

## ПЛАНШЕТЫ GOOGLE В СРАВНЕНИИ

Место	Продукт	Общая оценка	Производительность	Качество сборки	Дисплей	Мобильность	Оснащение	Чипсет	CPU: количество ядер/частота, МГц	ОЗУ, Гбайт	Вес, г	Дисплей: диагональ, дюймов	Дисплей: разрешение	Плотность пикселей, ppi	Камера (тыльная/фронт.), мегапикс.	Время работы (видео/Интернет), ч/мин.	Загрузка тестового сайта, с	Тест HTML 5, баллов	Яркость, кд/м²
1	Samsung Google Nexus 10	81,3	88	83	85	66	81	Exynos Dual 5250	2/1700	2	603	10,1	2560x1600	299	4,9/1,2	5:37/6:16	2,2	401	408
2	ASUS Google Nexus 7	73,8	57	79	66	99	79	NVIDIA Tegra 3	4/1300	1	335	7	1280x800	216	-/1,2	9:33/7:14	4,9	380	300,1

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



## NEXUS 7 ПРОТИВ 10

Измерения производительности планшета Nexus 7 показали, что он — неприметный «середнячок». Экрану Ultra HD модели Nexus 10 всего нужно очень много: и графической мощности, и энергии.

### БОЛЬШЕ ЧЕМ FULL HD В ПЛАНШЕТЕ GOOGLE

Дисплей модели Nexus 10 предлагает очень высокое разрешение и большую плотность пикселей. К тому же, по сравнению с экранами других планшетов, он весьма яркий. И лишь по показателям контрастности Nexus 7 немного выходит вперед.

#### ДИСПЛЕЙ: ДАННЫЕ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ

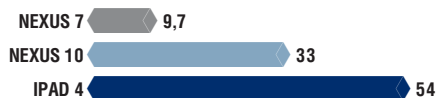
	NEXUS 7	NEXUS 10
Яркость, кд/м²	300,1	408
Шахматная контрастность	146,9:1	135:1
Максимальная контрастность	1030:1	928:1
Отражения	5,87:1	4,9:1
Разрешение, пикселей	1280x800	2560x1600
Плотность пикселей, ppi	216	299

### ГРАФИЧЕСКИЕ ЧИПЫ СО СРЕДНЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ

Мощность чипа Tegra 3 модели Nexus 7 на сегодняшний день уже недостаточна. Дисплей высокого разрешения планшета Nexus 10 иногда перегружает графический процессор Mali 622, а желателен был бы такой уровень, как у iPad 4.

### ГРАФИЧЕСКИЕ БЕНЧМАРКИ

#### GFXBENCH 2.5 EGYPT HD OFFSCREEN, FPS



#### GFXBENCH 2.5 EGYPT HD ONSCREEN, FPS



Для зарядки через USB планшету Nexus 10 требуется более шести часов — это больше, чем время работы от аккумулятора. Магнитный разъем Pogo ускоряет процесс, но необходимый для этого кабель обойдется в дополнительные 800 рублей



## SAMSUNG: маленький сильнее

Линейка устройств Note, как и другие планшеты компании Samsung, предлагает хорошее аппаратное оснащение, но отличается от прочих наличием стилуса. Благодаря ему стали возможны записи от руки, распознавание текста и рисование. Функции стилуса у обеих моделей похожи, однако у Galaxy Note 10.1 интерфейс текстового редактора S Note несколько комфортнее в управлении, чем у маленького Note 8.0. Для письма, рисования или обработки изображений требуется достаточно места, и здесь преимущество большого Note 10.1 несомненно. Разработав оболочку TouchWiz, Samsung не только создала для Android новый интерфейс, но и интегрировала в эту систему некоторые полезные функции. Например, здесь можно параллельно использовать два открытых приложения, как это привыкли делать пользователи Windows. Впрочем, на маленьком планшете данная функция не так актуальна: если одновременно запустить почтовый клиент и браузер, то открытой веб-страницы на небольшом экране почти не будет видно.

### Производительность Note 8.0 выше

В обоих устройствах от Samsung уже почти год используется старая версия Android 4.1.2, поэтому создание нескольких пользовательских учетных записей невозможно. Внешне Note 8.0 отличается от обычных планшетов на базе Android: из-за трех кнопок, расположенных под дисплеем, он больше похож на популярные смартфоны серии Galaxy. У Note 10.1, как у других Android-«таблеток», эти функциональные клавиши находятся на самом дисплее, в нижней части. Они занимают место на экране, но в целом упрощают управление, давая, к примеру, быстрый доступ к предварительному просмотру приложений.

При сравнении производительности результат нас удивил. Galaxy Note 10.1 в продаже уже не первый день, а модель 8.0 относительно нова. И все же маленький планшет победил почти во всех бенчмарках — на производительность процессора, графику (см. рис. справа), — хотя иногда и с небольшим отрывом. Оба устройства работают на одинаковых чипах Exynos 4412 фирмы Qualcomm, однако у Note 8.0 более высокая тактовая частота. В целом, планшеты Samsung достигают уровня Nexus 7 и iPad mini, но не могут соревноваться с iPad 4 и Nexus 10. Покупатель может оказаться перед непростым выбором: у обоих устройств одинаковая цена и похожее оснащение, при этом компактная модель чуть мощнее, а большая дольше работает от аккумулятора.

### ПЛАНШЕТЫ SAMSUNG В СРАВНЕНИИ

Место	Продукт	Общая оценка	Производительность	Качество сборки	Дисплей	Мобильность	Оснащение	Чипсет	CPU: количество ядер/частота, МГц	ОЗУ, Гбайт	Вес, г	Дисплей: диагональ, дюймов	Дисплей: разрешение	Плотность пикселей, ppi	Камера (тыльная/фронт.), мегапикс.	Время работы (видео/Интернет), ч:мин.	Загрузка тестового сайта, с	Тест HTML 5, баллов	Яркость, кд/м²
1	Samsung Galaxy Note 8.0	78,9	78	87	75	77	77	Exynos Quad. 4412	4/1600	2	339	8	1280x800	189	4,9/1,2	4:58/5:57	5,19	437	420,3
2	Samsung Galaxy Note 10.1	76,8	73	74	85	66	99	Exynos Quad. 4412	4/1400	2	600	10,1	1280x800	149	4,9/1,2	6:09/6:22	4,7	387	400,2

ОЦЕНКА

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

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

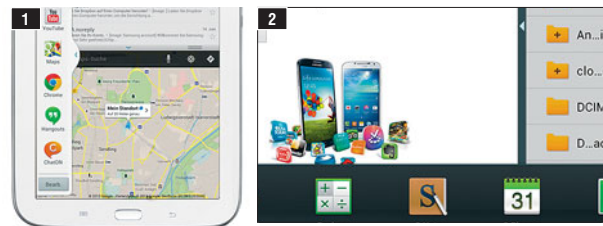


## NOTE 8.0 ПРОТИВ 10.1

Единственная из протестированных пар, в которой маленькая модель (Note 8.0) имеет более высокую производительность, чем большая (10.1). Это сказывается на времени работы от аккумулятора, да и греется компактный планшет сильнее.

### НЕСКОЛЬКО ПРИЛОЖЕНИЙ ОДНОВРЕМЕННО

В режиме Multiwindow отображаются окна двух приложений, одно рядом с другим. На экране Note 8.0 **1** быстро становится тесно, особенно если открыта соответствующая панель. У Note 10.1 **2** все выглядит более понятно.



### БОЛЕЕ НОВЫЙ 8.0 РАБОТАЕТ БЫСТРЕЕ

В обоих устройствах использованы одинаковые чипы, но у Note 8.0 тактовая частота выше. Из-за этого возникает странный результат: маленький планшет работает быстрее, чем его большой соперник.

### БЕНЧМАРКИ СИСТЕМЫ

#### LINPACK MULTICORE, МЕГАФЛОПС



#### ANTUTU, БАЛЛОВ



#### GFXBENCH 2.5 EGYPT HD OFFSCREEN, FPS



### ЖАРА В МАЛЕНЬКОМ ПЛАНШЕТЕ

Высокая производительность и маленький корпус — причины образования большого количества тепла. При просмотре фильмов Galaxy Note 8.0 изрядно нагревается. Значения теплоотдачи модели 10.1 находятся в обычных для планшетов пределах.

### ТЕМПЕРАТУРА

#### ПОСЛЕ 10 МИНУТ РАБОТЫ В ИНТЕРНЕТЕ, °C



#### ПОСЛЕ 10 МИНУТ ПРОСМОТРА ВИДЕО, °C



ЛЕГЕНДАРНЫЙ МУЖСКОЙ ЖУРНАЛ

# PLAYBOY

ДЕКАБРЬ 2013  
85 РУБЛЕЙ\*

WWW.PLAYBOYRUSSIA.COM

**АННА  
ХИЛЬКЕВИЧ**

**А У МЕНЯ  
«ЕЛКИ»!**



**ЭМИНЕМ**

Очень черные  
мысли абсолютно  
белого человека

**10 ГЛАВНЫХ  
ЖЕНЩИН  
В ПОЛИТИКЕ**

С точки зрения  
внешних данных,  
разумеется

**+ ДЖЕЙМС ДИН**  
Почти так же  
знаменит, как  
настоящий

**БЕН САНДЕРС**

Полярник-  
экстремал учит  
не замерзать

**ШАЛЬНЫЕ ДЕНЬГИ:** ПОХИТИТЕЛИ ДИНОЗАВРОВ • БИТКОЙНЫ – ДОЛЛАРЫ БУДУЩЕГО  
КАРЛО ПОНЦИ, СТРОИТЕЛЬ ПИРАМИД • ТРУДОВОЙ КОДЕКС КЛАДОИСКАТЕЛЯ  
ДЖЕКПОТЫ, КОТОРЫЕ МЫ ПОТЕРЯЛИ • КАК ПОТРАТИТЬ (КОГДА ВСЕ УЖЕ ЕСТЬ)

Реклама. 18+

**УЖЕ В ПРОДАЖЕ**



**RADEON R7 250**

Видеокарты стоимостью около 3000 рублей для тех, кто редко играет и не придает существенного значения качеству графики. Идеальное решение для мультимедийного ПК.

**RADEON R7 260**

Игровые видеокарты начального уровня с поддержкой AMD TrueAudio стоимостью до 5000 рублей. Обладают достаточной для запуска игр в разрешении HD производительностью.

**RADEON R7 240**

Бюджетные решения по цене около 2000 рублей для тихого и компактного системного блока. Приемлемую частоту смены кадров обеспечивают только в старых играх.



# Новые «старые» RADEON

В середине осени AMD выпустила шесть новых линеек видеокарт для настольных компьютеров. CHIP изучил возможности новых продуктов и протестировал игровые модели Radeon R9 280X и Radeon R9 290X.

**В**идеокарты AMD поколения получившие название Volcanic Islands («вулканические острова») в честь островов Тихоокеанского огненного кольца, унаследовали от предшественниц (Radeon HD 7000, Southern Islands, «южные острова») архитектуру Graphics Core Next (GCN). Это означает, что основные вычислительные блоки графических процессоров устройств нового модельного ряда устроены так же, как чипы предыдущего поколения, и обрабатывают данные с аналогичной скоростью.

Изменения преимущественно количественные: например, графический процессор самой быстрой однокиповой видеокарты нового поколения AMD Radeon R9 290X содержит 2816 потоковых процессоров, что почти на 40% больше, чем у Radeon HD 7970. Пропорционально увеличению количества вычислительных блоков выросла и производительность этой видеокарты. Графические чипы новых решений по-прежнему выпускаются по стандартам 28-нанометрового технологического процесса.

Некоторые модели видеокарт линейки Volcanic Islands поддерживают новые фирменные технологии AMD — TrueAudio и улучшенную PowerTune. Все новинки также совместимы с новым низкоуровневым API Mantle.

## Новые технологии AMD

Качество звука в играх для персональных компьютеров находится на более низком уровне, чем в играх для консолей. Виною тому являются программные ограничения операционной системы Windows и, как следствие этого, практически полное отсутствие на рынке аппаратных решений для обработки звука в играх. AMD надеется, что вскоре данная ситуация изменится к лучшему. Некоторые новые модели серий Radeon R9 и R7 (пока это R9 290X, R9 290 и R7 260X) оснащены программируемыми звуковыми ядрами Tensilica HiFi EP Audio DSP. Вместе с соответствующим программным обеспечением они являются основой технологии AMD TrueAudio. Данное решение позволит разработчикам применять различные алгоритмы для обработки звука в играх в режиме реального времени, не загружая расчетами центральный процессор.

Вторая инновация, низкоуровневый графический интерфейс Mantle, также имеет консольное происхождение. В настоящее время разработчики компьютерных игр сталкиваются с рядом программных ограничений, которые отсутствуют у приставок и обусловлены особенностями ОС Windows. Например, некоторые возможности современных графических процессоров остаются невостребованными.

ФОТО: компания-производитель

### RADEON R9 270

Видеокарты среднего класса для запуска игр в разрешениях HD и Full HD стоимостью до 7500 рублей. Характеризуются оптимальным соотношением цены и быстродействия.

### RADEON R9 280

Мощные видеокарты по цене до 10 000 рублей для тех, кто предпочитает играть в разрешении 2560x1440 пикселей. По быстродействию аналогичны моделям серии Radeon HD 7900.

### RADEON R9 290

Самые быстрые видеокарты нового модельного ряда для игры в самых высоких разрешениях (3840x2160 пикселей, 4K). Поддерживают технологию AMD TrueAudio и стоят от 15 000 рублей.

## ВИДЕОКАРТЫ AMD В СРАВНЕНИИ

	AMD RADEON R9 290X	AMD RADEON R9 280X	SAPPHIRE RADEON HD 7970
3DMark 11 (Performance), баллов	11 742	9364	8749
3DMark 11 (Extreme), баллов	4490	3395	3003
3DMark (Cloud Gate), баллов	19 490	19 013	19 134
3DMark (Fire Strike), баллов	8635	7277	6307
Unigine Valley 1.0 (Basic), кадров/с	83,7	81,8	83
Unigine Valley 1.0 (Extreme), кадров/с	71,3	56,3	40
Far Cry 2 (1920x1200, 8xAA), кадров/с	146,3	109,7	99
Crysis Warhead (1920x1200, 8xAA), кадров/с	63,3	55,4	50
DiRT Showdown (1920x1200, 8xAA), кадров/с	65,4	62,7	62
Tomb Raider (1920x1200, Ultra), кадров/с	115,7	93,6	82
Hitman Abs. (1920x1200, Ultra), кадров/с	48,2	37,3	33
Sleeping Dogs (1920x1200, Ultra), кадров/с	48,2	48,2	43
BioShock Infinite (1920x1200, Ultra), кадров/с	78,9	69,9	60
Потребляемая мощность (в простое), Вт	93	94	106
Потребляемая мощность (под нагрузкой), Вт	487	392	378

ванными, поскольку интерфейсы прикладного программирования (API) высокого уровня (например, DirectX) развиваются слишком медленно. У консолей же имеются низкоуровневые графические API, предоставляющие прямой доступ к ресурсам графического процессора, за счет чего удастся достичь более высокого быстродействия и снизить трудозатраты на разработку игр.

Некоторые проблемы разработчиков игр для ПК должен решить низкоуровневый API Mantle. Согласно утверждениям AMD, благодаря Mantle программисты получают доступ ко всем возможностям видеочипа, смогут применять новые методики рендеринга, снизить нагрузку на центральный процессор при вызовах отрисовки и т. д., а написанные с использованием Mantle игры будут работать быстрее, чем с применением высокоуровневых API.

Улучшенная версия технологии управления питанием видеокарты PowerTune дает возможность пользователю задавать целевую температуру, потребляемую мощность, скорость вращения вентилятора, частоту процессора и памяти. Графический адаптер самостоятельно подстроится под указанные вами значения этих параметров.

## Тест Radeon R9 280X и R9 290X

CHIP протестировал два мощных графических ускорителя линейки Volcanic Islands — модели Radeon R9 280X и R9 290X. Первая видеокарта является практически полной копией модели Radeon HD 7970 GHz Edition и продается по аналогичной цене. Новинка имеет 2048 потоковых процессоров, 3 Гбайт памяти GDDR5 и 384-разряд-

ную шину памяти. Номинальная частота работы графического ядра составляет 1050 МГц, микросхем памяти — 6000 МГц. Почти такими же характеристиками обладает Sapphire Radeon HD 7970, с которой мы сравнивали оба устройства нового модельного ряда.

В 3DMark 11 (Extreme) тестовый стенд с видеокартой AMD Radeon R9 280X показал результат 3395 баллов, а с видеокартой предыдущего поколения Radeon HD 7970 — 3003 балла. Эта небольшая разница обусловлена тем, что графический процессор последней работает на более низкой частоте (925 МГц). Сходные результаты получены нами и в других тестовых пакетах и играх.

Видеокарта Radeon R9 290X опередила Radeon R9 280X в требовательных к графической подсистеме ПК тестовых пакетах и играх приблизительно на 40%. Например, в 3DMark 11 этот графический ускоритель набрал 4490 баллов. Такое существенное преимущество обусловлено тем, что графический чип Radeon R9 290X содержит 2816 потоковых процессоров, то есть на 40% больше, чем чип Radeon R9 280X. Однако чем скромнее требования, выдвигаемые приложением к видеокарте, тем меньше будет преимущество нового флагмана AMD над решениями модельного ряда Radeon R9 280. **CHIP**

### КОНФИГУРАЦИЯ ТЕСТОВОГО СТЕНДА:

ПРОЦЕССОР	Core i7-975
МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА	Gigabyte GA-EX58-Extreme
ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ	3x 2 Гбайт DDR3-1600
ЖЕСТКИЙ ДИСК	Seagate Momentus ST9320423AS
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows 7 64 бит Ultimate

## ХАРАКТЕРИСТИКИ НОВЫХ ВИДЕОКАРТ AMD

	RADEON R9 290X	RADEON R9 290	RADEON R9 280X	RADEON R9 270X	RADEON R7 260X	RADEON R7 250	RADEON R7 240
Кол-во потоковых процессоров, шт.	2816	2560	2048	1280	896	384	320
Частота ядра, МГц	1000	947	1000	1050	1100	1050	780
Частота памяти, МГц/тип памяти	5000/GDDR5	5000/GDDR5	6000/GDDR5	5600/GDDR5	6500/GDDR5	4600/GDDR5 или DDR3	4600/GDDR5 или DDR3
Ширина шины памяти, бит/объем памяти, Гбайт	512/4	512/4	384/3	256/2 или 4	128/2	128/1 или 2	128/1 или 2
Вычислительная мощность, Тфлопс	5,6	4,9	4,1	2,69	1,97	0,86	0,499
Разъемы дополнительного питания	1x 6, 1x 8	1x 6, 1x 8	1x 6, 1x 8	2x 6	1x 6	не требуется	не требуется
Поддержка TrueAudio	•	•	—	—	•	—	—
Рекомендованная розничная цена, руб.	19 000	14 000	10 000	7500	5000	3000	2300



# Доступные УНИВЕРСАЛЫ



Материнские платы с разъемом Socket AM3+ подходят для сборки как топовых игровых систем, так и бюджетных мультимедийных компьютеров. CHIP свел в честном поединке десять актуальных моделей.

**Х**отя в технологическом плане процессоры Intel для настольных ПК существенно опережают решения от AMD, последние всегда отличались привлекательным соотношением цены и производительности. Это качество делает их идеальным решением для сборки домашнего компьютера любого типа — от маломощного системного блока до сверхбыстрой игровой станции с несколькими видеокартами. Стоимость материнских плат для чипов AMD тоже ниже, чем для устройств от Intel. Сэкономленные за счет выбора альтернативных процессора и материнской платы средства можно инвестировать в мощную видеокарту или твердотельный диск — и благодаря этому собрать сбалансированный во всех отношениях системный блок.

Выбирать материнскую плату для процессоров AMD следует особенно тщательно, так как она может прослужить вам от трех до пяти и более лет — данная компания, в отличие от Intel, меняет разъем чипа не так часто и не ограничивает специально совместимость процессоров нового поколения с платами старых линеек. Наш тест десяти актуальных моделей системных плат с разъемом Socket AM3+ поможет вам определиться с выбором. Устройства оценивались нами по трем показателям — оснащение, производительность и эргономичность.

## Оснащение

В данной категории учитывались такие параметры, как количество и качество различных разъемов, слотов расширения и интегрированных контроллеров. Лидером здесь стала модель GA-990FXA-UD7 ревизии 3.0 от Gigabyte. Этот продукт тайваньской компании выделяется на фоне

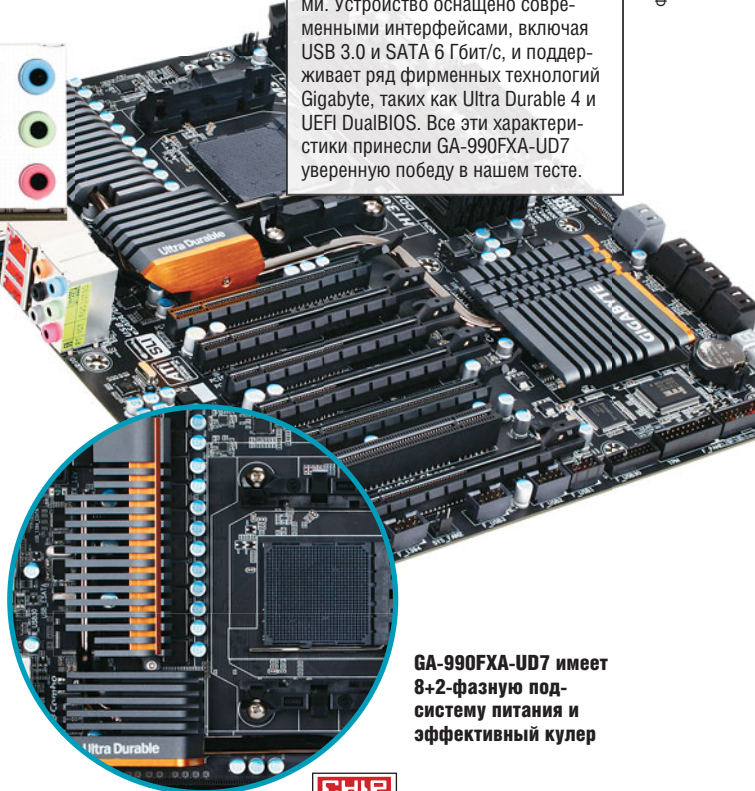


### GIGABYTE GA-990FXA-UD7 R3.0

Средняя розничная цена: 8300 руб.

Материнская плата Gigabyte GA-990FXA-UD7 предназначена для сборки мощных игровых системных блоков с несколькими видеокартами. Устройство оснащено современными интерфейсами, включая USB 3.0 и SATA 6 Гбит/с, и поддерживает ряд фирменных технологий Gigabyte, таких как Ultra Durable 4 и UEFI DualBIOS. Все эти характеристики принесли GA-990FXA-UD7 уверенную победу в нашем тесте.

ФОТО: компании-производители



GA-990FXA-UD7 имеет 8+2-фазную подсистему питания и эффективный кулер



## МАТЕРИНСКИЕ ПЛАТЫ AM3+ В СРАВНЕНИИ

GIGABYTE  
GA-990FXA-  
UD7 R3.0

ASROCK  
990FX  
EXTREME4

1 МЕСТО

2 МЕСТО

Средняя розничная цена, руб.	8300	5000
Общая оценка, баллов	99,2	97
Соотношение цена/качество	плохое	дост. хор.
Оснащение (40%)	100	99
Производительность (35%)	98	98
Эргономичность (25%)	100	92

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ

Чипсет	AMD 990FX	AMD 990FX
Слоты PCI, шт.	1	2
Слоты PCI Express x16/x8/x4/x1, шт.	2/2/2/-	2/-/1/2
Аудиопроцессор/аудиовыход	Realtek ALC889/7.1	Realtek ALC892/7.1
USB 2.0 (задняя панель/внутренние штекеры), шт.	8/6	6/4
USB 3.0 (задняя панель/внутренние штекеры), шт.	2/2	2/2
FireWire (задняя панель/внутренние штекеры), шт.	1/1	1/1
SATA II (3 Гбит/с)/SATA III (6 Гбит/с), шт.	-/8	-/7
eSATA II (3 Гбит/с)/eSATA III (6 Гбит/с), шт.	-/2	-/1
LAN	1 Гбит/с	1 Гбит/с
PCMark Vantage/3DMark Vantage, баллов	5931/9703	5933/9594

конкурентных решений тем, что предоставляет шесть слотов расширения PCI Express x16. Кроме того, устройство оснащено разъемом питания Molex для подачи дополнительной мощности через интерфейс PCI Express на видеокарту, а также 8+2-фазной подсистемой питания и эффективной системой охлаждения. Второе место разделили между собой модели 990FX Extreme4 и 990FX Extreme9 от ASRock, отставшие всего на балл. Последняя примечательна поддержкой фирменного набора технологий 555 XFast и усиленной подсистемой питания. Другие участники также показали отличный результат — только трем моделям не удалось преодолеть рубеж в 90 баллов.

## Производительность

Расставить платы по местам в категории «Производительность» нам помогли тестовые пакеты PCMark Vantage и 3DMark Vantage. Первый измеряет скорость обработки данных при выполнении повседневных заданий, второй оценивает быстродействие в играх. Все модели справились с поставленными нами задачами на «отлично»: финишировавшую последней ASRock 990FX Extreme9 и лидера MSI 990FXA-GD80 разделили всего четыре балла.

## Эргономичность

В третьей группе тестов мы оценивали, насколько рационально расположены разъемы на поверхности печатной платы, какими функциями обладает BIOS Setup и удобно ли им пользоваться. Борьба за звание самого эргономичного продукта получилась крайне нелегкой: все платы шли вровень до последнего, и лишь незначительные на первый взгляд нюансы позволили выявить победителя. Им стала единственная в тесте модель с двумя микросхемами UEFI BIOS — GA-990FXA-UD7 R3.0. **CHIP**

**ЛУЧШИМ ПРОДУКТОМ** с результатом 99,2 балла из 100 возможных стала материнская плата GA-990FXA-UD7 R3.0 (ре-визия 3.0) от тайваньской компании Gigabyte. Устройство показало максимальный результат в номинациях «Оснащение» и «Эргономичность», но немного уступила двум моделям в категории «Производительность».



**ОПТИМАЛЬНЫМ ВЫБОРОМ** признана системная плата ASUS M5A97 Evo R2.0 (ре-визия 2.0). Это единственный продукт в тесте, чья стоимость не превышает 4000 рублей. Данное устройство подходит для сборки как многофункционального мультимедийного компьютера, наделенного всеми современными интерфейсами, включая USB 3.0, SATA 6 Гбит/с и Firewire, так и бюджетной игровой станции с мощной видеокартой.

**ВЫГОДНОЙ ПОКУПКОЙ** объявляется модель MSI 990FXA-GD65 как самое доступное устройство на базе чипсета AMD 990FX из всех участников тестирования. Оптимальное решение для сборки игрового ПК с двумя видеокартами.



## КОНФИГУРАЦИЯ ТЕСТОВОГО СТЕНДА

ПРОЦЕССОР	AMD FX-4100 (3,6 ГГц)
ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ	2x 2 Гбайт Kingston HyperX 2133 МГц
ЖЕСТКИЙ ДИСК	WD Black 640 Гбайт
ВИДЕОКАРТА	MSI Radeon HD 4780 1 Гбайт GDDR5
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows 7 Ultimate 64-bit



MSI 990FXA-GD80	ASROCK 990FX EXTREME9	ASUS M5A99X EVO	GIGABYTE GA-990FXA-UD5	ASROCK 890FX DELUXE5	MSI 990FXA-GD65	ASUS M5A97 EVO R2.0	ASUS SABERTOOTH 990FX
3 МЕСТО	4 МЕСТО	5 МЕСТО	6 МЕСТО	7 МЕСТО	8 МЕСТО	9 МЕСТО	10 МЕСТО
5800	7200	4200	4700	4700	4000	3500	5200
96,4	96,3	95,6	95,2	94,9	93,6	93,4	93,1
дост. хор.	удовл.	хорошее	хорошее	хорошее	хорошее	отличное	дост. хор.
95	99	94	97	96	87	87	88
100	96	98	97	97	99	98	97
93	92	96	90	90	96	97	97

AMD 990FX	AMD 990FX	AMD 990X	AMD 990FX	AMD 890FX	AMD 990FX	AMD 970	AMD 990FX
1	1	1	1	2	1	2	1
2/1/1/2	2/1/1/1	2/-/1/2	2/1/2/1	2/-/1/2	2/-/1/4	1/-/1/2	2/1/1/1
Realtek ALC892/7.1	Realtek ALC898/7.1	Realtek ALC892/7.1	Realtek ALC889/7.1	Realtek ALC892/7.1	Realtek ALC892/7.1	Realtek ALC892/7.1	Realtek ALC892/7.1
4/4	4/4	8/6	8/6	6/4	8/4	8/6	10/4
2/2	4/4	2/2	2/2	2/2	2/-	2/2	2/2
1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	-/-	1/1	1/1
-/6	-/8	2/6	-/8	-/7	-/6	-/6	2/6
2/-	-/2	2/-	-/2	-/1	-/-	-/2	2/-
1 Гбит/с	1 Гбит/с	1 Гбит/с	1 Гбит/с	1 Гбит/с	1 Гбит/с	1 Гбит/с	1 Гбит/с
5956/10 253	5981/9663	6038/9615	5996/9633	5923/9724	5911/10 185	5856/9580	6108/9656





LEITZ COMPLETE 63660095

## Bluetooth-стереодинамик

Средняя розничная цена: 9800 рублей

Сайт: [www.esselte.ru/leitz.com](http://www.esselte.ru/leitz.com)

Простота в использовании, качественное исполнение и стильный вид полностью оправдывают немалую цену на данное устройство. Модель, побывавшая у нас на тесте, довольно большая по размерам, поэтому подходит скорее для домашнего использования. Любителям более компактных решений компания Esselte предлагает устройства меньших габаритов. Беспроводная колонка синхронизируется с мобильными гаджетами по протоколу Bluetooth. Для этого необходимо нажать и удерживать центральную кнопку на лицевой панели колонки. Как только она замигает — можно синхронизироваться.

Чтобы начать воспроизводить музыку, достаточно открыть свой плейлист в любом медиаплеере (не обязательно том, который установлен по умолчанию) и запустить музыкальную композицию. Громкость треков регулируется как на смартфонах, так и на самой колонке двумя сенсорными клавишами. Для усиления баса или тембра на корпусе присутствуют две ручки регулировки. За цену почти в 10 000 рублей мы ожидали особенно качественного звука, и не ошиблись: динамик выдает яркое и полноценное стереозвучание.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИП УСТРОЙСТВА	беспроводной динамик
ОБЩАЯ ВЫХОДНАЯ МОЩНОСТЬ	30 Вт
СООТНОШЕНИЕ СИГНАЛ/ШУМ	75 дБ
ЧАСТОТА	80 Гц — 20 кГц
РАССТОЯНИЕ ДЛЯ БЕСПРОВОДНОГО ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ	до 10 м
СОВМЕСТИМОСТЬ	Bluetooth 2.0 и выше
ГАБАРИТЫ/ВЕС	129x242x142 мм/2,1 кг



TP-LINK ARCHER C7

## Скоростной роутер

Средняя розничная цена: 4990 рублей

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

Современные сценарии использования домашней сети предполагают передачу больших объемов мультимедийных данных и бесперебойную связь между несколькими стационарными и мобильными устройствами. Основой такой сети может послужить производительный роутер Archer C7 от компании TP-Link. Он способен работать в диапазоне 5 ГГц, что становится все актуальнее из-за переполненности диапазона 2,4 ГГц. Высокую производительность устройству обеспечивает аппаратно реализованная трансляция сетевых адресов.

Конечно, нам было интересно проверить, как работает роутер по новому стандарту 802.11ac. Тестируя скорость, мы передавали большой объем данных с ПК, оснащенного беспроводным адаптером ASUS PCE-AC66, на подключенный к LAN-порту роутера ноутбук. Результаты порадовали: при передаче в указанном выше направлении скорость достигла 186,8 Мбит/с, а в обратном — 309,1 Мбит/с. Из программных возможностей роутера стоит отметить гибкие настройки гостевой сети, встроенный медиасервер, несколько режимов усиления сигнала Wi-Fi и наличие мобильного приложения для администрирования.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИП УСТРОЙСТВА	беспроводной роутер
СТАНДАРТЫ СВЯЗИ	2,4/5 ГГц
ПОРТЫ	IEEE 802.11 a/b/g/n/ac
ФУНКЦИИ	1x WAN 1 Гбит, 4x LAN 1 Гбит, 2x USB 2.0
ГАБАРИТЫ	аппаратный NAT, файловый, FTP- и принт-сервер, медиасервер DLNA, DMZ, WDS
	243x161x33 мм



PHILIPS 46PDL8908S

## Дизайнерский телевизор

Средняя розничная цена: 88 000 рублей

Сайт: [philips.ru](http://philips.ru)

Ищете домашний кинотеатр, который будет красиво смотреться в комнате? 46-дюймовый Philips Design-Line, выполненный в виде стеклянной панели, выглядит действительно стильно. Подставки как таковой у данного устройства нет, и для надежной установки ТВ крепится к стене. Меню настроек модели интуитивно понятное, а в комплекте присутствует удобное и детализированное руководство по настройке. На тонких боковых гранях расположено три порта USB 3.0 и четыре HDMI, разъем для наушников или внешних колонок и интерфейсы SCART и YPbPr.

В нашем тесте новинка продемонстрировала четкое изображение как в режиме 2D, так и 3D. Яркая трехсторонняя Ambilight-подсветка позволяет фильмам прямо-таки «выходить» за пределы экрана. На пульте ДУ удобно расположены кнопки управления, а также полноценная QWERTY-клавиатура. Для подключения к сети телевизор DesignLine оснащен модулем Wi-Fi. Среди предустановленных приложений можно найти Skype для видеозвонков (имеется встроенная веб-камера). Функция Wi-Fi Miracast позволяет транслировать на ТВ изображение с других устройств.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИП УСТРОЙСТВА	ЖК-телевизор
ДИАГОНАЛЬ	46 дюймов
РАЗРЕШЕНИЕ	1920x1080 точек
ПОДДЕРЖКА 3D	есть
МОЩНОСТЬ ЗВУКА	30 Вт (2x 15 Вт)
ПОДДЕРЖИВАЕМЫЕ ФОРМАТЫ	MP3, WMA, MPEG4, M4V, DivX, MKV, JPEG
ВХОДЫ/ВЫХОДЫ	SCART, RGB, 4x HDMI, 3x USB, RJ-45, 3,5 мм, Wi-Fi, WiDi, Miracast
ГАБАРИТЫ/ВЕС	1049x1049x40 мм/26 кг



GIGABYTE GB-AF21T7-SI

## Моноблок с большими амбициями

Средняя розничная цена: нет данных  
Сайт: gigabyte.ru

Все крупные производители комплектующих рано или поздно приходят к мысли о создании собственных готовых решений. Эта тенденция не обошла и компанию Gigabyte, уже вышедшую на рынок ноутбуков, а теперь представившую еще и моноблок. Модель GB-AF21T7-SI на базе современной ОС Windows 8 — идеальное решение для воспроизведения мультимедийного контента, а также решения офисных задач. Новинка не займет много места на рабочем столе и не будет обременять большим количеством проводов. Моноблок оснащен сенсорным дисплеем с приятно быстрым откликом. «На борту» устройства — процессор Core i3-4330 (3,5 ГГц), 2 Гбайт оперативной памяти стандарта DDR3, встроенная видеокарта Intel HD Graphics 4600 и быстрый SSD-накопитель емкостью 64 Гбайт. Использование твердотельного диска положительно сказывается на быстродействии: система запускается всего за 7 с, а программы — даже тяжелые — открываются практически мгновенно. Однако его емкости хватит только на установку необходимого ПО — для хранения фильмов, музыки и изображений потребуется внешний диск.

В целом устройство получилось быстрым и производительным. В тесте Cinebench моноблок Gigabyte набрал 348 баллов за производительность процессора, в бенчмарке PC Mark 07 — 5110 баллов за общую производительность. Встроенное графическое ядро достаточно мощное: новинка способна запускать не только казуальные, но и достаточно ресурсоемкие игры на средних настройках графики. Так что любителям время от времени поиграть устройство тоже подходит. Для опытных пользователей производителем предусмотрена возможность апгрейда моноблока.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИП УСТРОЙСТВА	моноблок
ТИП/ДИАГОНАЛЬ/РАЗРЕШЕНИЕ ЭКРАНА	сенсорный экран/21 дюйм/1920x1080 точек
ПРОЦЕССОР	Intel Core i3-4330 Haswell, 3500 МГц
ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ	2 Гбайт DDR3
ВИДЕОКАРТА	Intel HD Graphics 4600 (интегрированная)
ТИП/ЕМКОСТЬ НАКОПИТЕЛЯ	SSD/64 Гбайт
РЕЗУЛЬТАТ В PC MARK 07	5110 баллов
РЕЗУЛЬТАТ В CINEBENCH	348 баллов



LG G2

## Необыкновенный флагман

Средняя розничная цена: 24 990 рублей  
Сайт: lg.com/ru

То, что у топового смартфона от компании LG есть «собственное лицо», можно сказать со всей определенностью. Причем относится это не только к внешнему виду LG G2, но и к способу взаимодействия с ним пользователя. Первое, на что обращаешь внимание, — это, конечно же, расположенные посередине задней панели кнопки включения и громкости — как раз под указательным пальцем. Диагональ экрана устройства составляет 5,2 дюйма, но из-за очень тонких рамок вокруг него смартфон сравним по габаритам с пятидюймовыми моделями. Четырехъядерный процессор Snapdragon 800, работающий на частоте 2,3 ГГц, обеспечивает лучшую на сегодняшний день производительность среди Android-устройств. Основная 13-мегапиксельная камера оснащена оптической стабилизацией и закрыта сапфировым стеклом. Качество снимков нам очень понравилось. Большая емкость аккумулятора в совокупности с энергосберегающей технологией графической памяти позволила достичь отличного времени автономной работы: так, в режиме интернет-серфинга смартфон продержался 9 ч 9 мин. LG G2 поддерживает работу в российских сетях LTE, а также новейший стандарт Wi-Fi — 802.11ac.

Фирменный интерфейс обладает рядом интересных возможностей. Во-первых, расположение экранных кнопок «Домой», «Назад» и «Меню» можно изменять по желанию. Во-вторых, для включения дисплея достаточно дважды коснуться его. Правда, для гарантированного срабатывания первое время придется немного потренироваться. Мы высоко оценили то, что при входящем вызове информация о звонящем не разворачивается на весь экран, а появляется в небольшом окошке, не закрывая приложение, в котором вы в этот момент работаете.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ДИСПЛЕЙ: ДИАГОНАЛЬ/РАЗРЕШЕНИЕ	5,2 дюйма/1920x1080 пикселей
ТИП ДИСПЛЕЯ	IPS Full HD
ОС	Android 4.2.2
ЧИПСЕТ/ЧАСТОТА	Snapdragon 800/2,3 ГГц
GPU	Adreno 330
ОЗУ/ФЛЕШ-ПАМЯТЬ	2 Гбайт/32 Гбайт
КАМЕРА (ОСН./ФРОНТ.)	13 мегапикселей/2,1 мегапикселя
АККУМУЛЯТОР	3000 мАч
ГАБАРИТЫ/ВЕС	138,5x70,9x9,1 мм/143 г





SAMSUNG UE55F8000AT

## Большой, четкий, удобный

Средняя розничная цена: 80 000 рублей

Сайт: samsung.ru

Отличное качество изображения, богатая комплектация, мощные Smart-функции, новая концепция управления, разумное энергопотребление — Samsung UE55F8000AT может оказаться лучшим решением в классе 55-дюймовых телевизоров. Для равномерной подсветки элегантно-го плоского экрана с очень узкой рамкой в данной модели используются установленные по бокам линейки белые светодиоды (технология Edge-LED). Телевизор демонстрирует четкое изображение с естественной цветопередачей, лишь по углам дисплея заметно легкое затемнение, что совершенно не портит общего положительного впечатления. Цвета выглядят настолько реалистичными, насколько это вообще возможно при современном уровне развития технологий, а измеренный контраст выше, чем у UE55F8000AT (198:1), можно встретить лишь у нескольких конкурентов. Отличной оценки заслуживает и воспроизведение 3D-видео. Конечно, эффект перекрестных помех присутствует, но и аналоги не предлагают более высокого качества объемной картинки.

Как и предыдущие телевизоры Samsung серий 7/8/9, UE55F8000AT поддерживает управление при помощи голоса или жестов, хотя работают эти режимы не всегда гладко. Однако функция голосового управления, бесспорно, прогрессирует: с ее помощью можно, например, изменить уровень громкости или переключить канал. В комплекте имеется сенсорный пульт дистанционного управления. Отдельно стоит отметить наличие в телевизоре четырехъядерного процессора, благодаря которому все функции Smart TV работают быстро и четко. Кроме того, для такого большого экрана инженерам Samsung удалось добиться отличной энергоэффективности: максимальное измеренное энергопотребление — 89 Вт

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ДИАГОНАЛЬ/РАЗРЕШЕНИЕ	55 дюймов/1920x1080 точек
ЯРКОСТЬ	254 кд/м <sup>2</sup>
КОНТРАСТ (ПО ШАХМ. ТАБЛ.)	198:1
ВРЕМЯ ОТКЛИКА МАТРИЦЫ	4 мс
УГЛЫ ОБЗОРА (ГОРИЗ./ВЕРТ.)	176°/168°
ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ, МИН./МАКС.	0,1 Вт/89 Вт
МОЩНОСТЬ АУДИОСИСТЕМЫ	40 Вт (4 динамика)
ИНТЕРФЕЙСЫ	AV, компонентный, SCART, RGB, 4x HDMI, MHL, 3x USB, RJ-45, Wi-Fi
ГАБАРИТЫ/ВЕС	1224x707x35 мм/16,8 кг



POCKETBOOK 624

## Тонкая и легкая «Читалка»

Средняя розничная цена: 4990 рублей

Сайт: pocketbook-int.com/ru

В нашей тестовой лаборатории побывала очередная новинка — PocketBook 624. От своих аналогов «читалка» отличается поддержкой технологии Film Touch, впервые примененной компанией PocketBook именно в этой модели. Особенность технологии заключается в использовании тонкой (0,2 мм) сенсорной пленки, за счет которой уменьшается вес устройства. Кроме того, пленка не снижает яркости, поэтому шестидюймовый дисплей E-Ink Pearl, которым оснащена PocketBook 624, остается контрастным и светлым. Сам экран обладает разрешением 800x600 точек и очень быстро для дисплея E-Ink прорисовывает текстовые страницы. PocketBook 624 легкий (всего 191 г) и не вызывает ощущения дискомфорта при долгом чтении «с рук». А вот гладкий пластик вместо покрытия «софт-тач» на фронтальной стороне ридера — не очень удачное решение, так как «читалка» может выскользнуть из руки зазевавшегося пользователя.

Интерфейс ридера достаточно прост и понятен — с устройством быстро разберется даже новичок. Для перелистывания страниц можно использовать как сенсорное, так и кнопочное управление. Любители последнего оценят наличие четырех аппаратных клавиш, которые позволяют открыть меню поиска или статистики, быстро переместиться на необходимую страницу или войти в главное меню. Возможности устройства не ограничиваются только лишь чтением книг. PocketBook 624 позволяет просматривать фотографии, а также имеет набор приложений: калькулятор, календарь и казуальные игры. Интеграция с сервисом Dropbox позволяет переносить книги на «читалку», просто копируя их в определенную папку на ПК. Емкости батареи, по словам производителя, хватит на месяц работы при активном чтении.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЭКРАН	E-Ink Pearl, 6 дюймов, 800x600 точек, 166 dpi
ПРОЦЕССОР/ОПЕР. ПАМЯТЬ	1 ГГц/256 Мбайт
ВСТРОЕННАЯ ПАМЯТЬ	4 Гбайт
ПОДДЕРЖИВАЕМЫЕ ФОРМАТЫ	EPUB, DRM, EPUB, PDF, DRM, PDF, FB2, FB2.ZIP, TXT, DJVU, HTM, HTML, DOC, DOCX, RTF, CHM, TCR, PRC (MOBI), JPEG, BMP, PNG, TIFF
ТИП/ЕМКОСТЬ АККУМУЛЯТОРА	Li-Ion/1300 мАч
ИНТЕРФЕЙСЫ	Wi-Fi 802.11 b/g/n, micro USB
ГАБАРИТЫ/ВЕС	174,4x114,6x8,3 мм/191 г



LEITZ COMPLETE 62640001

## Мультизарядное устройство

Средняя розничная цена: 4550 рублей  
Сайт: [www.esselte.ru/leitz.com](http://www.esselte.ru/leitz.com)

Активному пользователю мобильных устройств не всегда удобно подзаряжать одновременно несколько гаджетов, занимая ими все розетки или USB-разъемы, а покупать отдельную док-станцию для каждого устройства — слишком дорого. Для таких потребителей компания Esselte выпустила удобную мультизарядную док-станцию. Новинка предназначена для одновременной подзарядки любых USB-совместимых смартфонов, плееров, навигаторов и планшетов. При установке на зарядку планшета док-станция выступает и в роли подставки, прочно фиксируя его в вертикальном или горизонтальном положении. Устройство позволяет продолжить работу с гаджетами в процессе подзарядки, что весьма удобно: можно набирать сообщения, просматривать фотографии или играть в любимые игры. А при наличии беспроводной клавиатуры стоящий на зарядке планшет можно использовать в качестве полноценного ноутбука.

Благодаря выходной мощности в 230 Вт док-станция легко справляется с быстрой зарядкой четырех устройств сразу, а весьма компактные габариты (240x80x217 мм) позволяют ему не занимать много места на столе.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИП УСТРОЙСТВА	док-станция для мобильных устройств
СЕТЕВОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	100–240 В переменного тока
ЗАРЯДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	5 В постоянного тока
ЗАРЯДНЫЙ ТОК USB-ПОРТОВ	3x 1 А/ 1x 2 А
МОЩНОСТЬ	230 Вт
КОМПЛЕКТАЦИЯ	кабели для зарядки
ГАБАРИТЫ/ВЕС	240x80x217 мм/0,55 кг



HIGHSCREEN ALPHA R

## Две батареи — один смартфон

Средняя розничная цена: 12 990 рублей  
Сайт: [highscreen.org](http://highscreen.org)

Highscreen Alpha R — первый смартфон российской компании «Вобис Компьютер» с экраном HD-разрешения. Его четырехъядерный процессор MediaTek MT6589T работает на частоте 1,5 ГГц. Он обеспечивает достаточную производительность в современных играх и позволяет проигрывать видео высокой четкости. Немаловажное для многих пользователей обстоятельство — это возможность работы с двумя SIM-картами. Смартфон демонстрирует качественную сборку и обладает собственным характерным обликом: его задняя панель — белая, а спереди он черный.

Необычно решена проблема увеличения срока автономной работы. С устройством поставляются сразу два аккумулятора — на 2000 и 4000 мАч. Примечательно, что для каждого из них предусмотрена своя собственная задняя крышка, поскольку они имеют разную толщину (в таблице указаны габариты и вес именно с большим аккумулятором). Гаджет снабжен всего 4 Гбайт внутренней памяти, так что владельцу придется озаботиться покупкой карты microSD. Впрочем, это с лихвой компенсируется неплохой ценой для смартфона с экраном высокого разрешения.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ДИСПЛЕЙ: ДИАГОНАЛЬ/РАЗРЕШЕНИЕ	5 дюймов/ 1920x1080 пикселей
ТИП ДИСПЛЕЯ	IPS LCD
ОС	Android 4.2.1
ЧИПSET/ЧАСТОТА	MT6589T/1,5 ГГц
GPU	PowerVR SGX 544MP
ОЗУ/ФЛЕШ-ПАМЯТЬ	2 Гбайт/32 Гбайт
КАМЕРА (ОСН./ФР.)	8 мегапикс./2 мегапикс.
АККУМУЛЯТОР	2000 и 4000 мАч
ГАБАРИТЫ/ВЕС	144x72x14 мм/204 г



VARTA PORTABLE POWER SET

## Всегда на связи

Средняя розничная цена: 900 рублей (за шт.)  
Сайт: [varta.ru](http://varta.ru)

Вам знакома ситуация, когда аккумулятор в смартфоне сел во время важного разговора либо при работе со срочной почтой разрядился планшет? Это неудивительно, поскольку время автономной работы большинства современных смартфонов при активном использовании не превышает 6–8, а планшетов — 12–14 часов. Впрочем, новые портативные зарядные устройства Varta Portable Power позволят забыть о возросшем энергопотреблении гаджетов.

У нас на тесте побывало три различных зарядных устройства Varta на все случаи жизни: mini PowerPack емкостью 400 мАч размером с небольшую флешку может добавить вашему разрядившемуся смартфону дополнительный час разговора, Emergency PowerPack, работающий от одной литиевой батарейки, продлит работу устройства примерно на два часа, а адаптер Alkaline PowerPack с возможностью подключения четырех щелочных элементов питания дает до семи часов работы дополнительно.

Отметим, что все устройства Varta Portable Power поставляются с комплектом переходников для подключения любого современного смартфона или планшета.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

MINI POWERPACK	емкость 400 мАч, LED-индикатор, совместим с micro-USB и Apple 30 pin
EMERGENCY POWERPACK	разъем micro-USB или Apple 30 pin, работает от одной литиевой батарейки Varta CR123A
ALKALINE POWERPACK	micro-USB, работает от 4 щелочных батареек AA Varta High Energy





## ВИДЕОРЕДАКТОР

## Movavi Video Editor 9.1

ОС: Windows 2000, XP, Vista, 7, 8

Сайт: [movavi.ru/videoeditor](http://movavi.ru/videoeditor)

Цена: 990 руб.

**ВСЕ ОЧЕНЬ ПРОСТО.** Чтобы заниматься редактированием видео, совсем не обязательно быть профи в этом деле. Movavi Video Editor позволит любому сделать качественный клип в домашних условиях без какой-либо посторонней помощи. Эта небольшая программа обладает всеми необходимыми инструментами, а также включает богатый набор эффектов и переходов между сценами. Вы сможете легко оперировать несколькими видео- и аудиодорожками, разрезать и склеивать ролики и применять к кадрам такие разнообразные эффекты, как «Хромакей», «Картинка в картинке», «Разделение экрана» и др. Например, эффект зума позволит привлечь внимание к важным деталям, которые зритель может не заметить при исходном масштабе. В новой версии 9.1 у каждого эффекта, перехода и титров появилось свое контекстное меню и небольшое текстовое описание. Новичкам понравится удобная работа с эпизодами: запустите предпросмотр и в нужный момент нажимайте кнопки «Like» и «Dislike», что упростит отбор материала. Также оптимизирован интерфейс: масштаб монтажного стола теперь автоматически подстраивается под длительность проекта. Спецверсию Movavi Video Editor вы найдете на CHIP DVD.

**АЛЬТЕРНАТИВА.** Corel VideoStudio Pro X6 — удобный редактор с профессиональными функциями (около 2700 руб.)



## НАВИГАЦИОННЫЙ ПАКЕТ

## iGO primo

ОС: Android, iOS

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

Цена: OEM, 999 руб. для iOS

**ПРОДУМАННО ДО МЕЛОЧЕЙ.** Новая версия iGO (производитель NNG) получила более 30 новых функций, а ее ядро переработано под современные мобильные платформы. В России ПО iGO primo поставляется предустановленным на автонавигаторах, смартфонах и планшетах, в частности — на устройствах Explay. В нашем тесте принял участие Explay Communicator с четырехъядерным процессором и 5,7-дюймовым IPS-экраном с разрешением HD. На смартфон установлена базовая версия iGo primo, позволяющая осуществлять офлайн-навигацию по всей России. Пользователь может за отдельную плату добавить функции учета пробок, предупреждения о камерах и отображение 3D-объектов (около 300 рублей за каждую). iGO primo нам понравилась возможностями настроек и алгоритмами построения маршрутов. Можно выбрать быстрый, короткий, простой и «зеленый» (с наименьшим выбросом CO<sub>2</sub>). Для этого в профиле ТС нужно задать марку топлива и его расход по городу и трассе. Очень порадовало «живое» голосовое сопровождение по маршруту, звучащее, как если бы дорогу указывал человек. Детализация карт высокая: в крупных городах обозначены улицы и профили домов с номерами. В поселках отображаются только названия улиц и профили домов.

**АЛЬТЕРНАТИВА.** OsmAnd — бесплатный пакет навигации для ОС Android.



## МЕДИАКОМБАЙН

## Nero 2014 PLATINUM

ОС: Windows XP, Vista, 7, 8

Сайт: [nero.com/rus](http://nero.com/rus)

Цена: 3949 руб.

**КОРОЛЬ МЕДИАФАЙЛОВ.** Новый стартовый экран Nero — это попытка разработчиков уйти от привычных иконок на Рабочем столе. Пользователю сразу предоставляется доступ к четырем разделам: управление и воспроизведение, редактирование и конвертирование, копирование и запись на оптический диск, резервное копирование и восстановление. Всего имеется десять инструментов в качестве отдельных модулей. Однако, если вы кликните по ярлычку BackItUp, программа не запустится: будет предложено сначала скачать и установить ее. В обновленном Nero существенно переработан инструмент редактирования видео, который теперь поддерживает разрешение Ultra HD (только на 64-битных Windows 7 и 8). Также был расширен и без того богатый набор фильтров, эффектов, среди которых появился Tilt-Shift. Результат работы можно одним кликом записать на DVD или Blu-ray-диск либо сохранить в нужном формате — например, для iPad или Nexus 4. Функция медиасервера, позволяющая передавать потоковые данные на телевизор, теперь доступна в самом меню проигрывателя. Новый Nero быстрее выполняет все задания. Так, кодирование видео в Full HD для PS3 было выполнено на 20% быстрее, чем раньше.

**АЛЬТЕРНАТИВА.** XBMC Media Center — бесплатный менеджер мультимедиа с функциями потокового проигрывателя.

# CHIP ГИД ПОКУПАТЕЛЯ ПК

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

ОФИСНЫЙ ПК		МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПК		ИГРОВОЙ ПК	
MiniTower или MidiTower, мощность блока питания — 350 Вт	КОРПУС	MidiTower, мощность блока питания — 500-600 Вт	КОРПУС	MidiTower или FullTower, мощность блока питания — 850 Вт	
чипсет Intel H61 (CPU Intel) или AMD A55 (CPU AMD)	МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА	чипсет Intel Z77 (CPU Intel) или AMD 990FX (CPU AMD)	МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА	чипсет Intel X79 (CPU Intel) или AMD 990FX (CPU AMD)	
Intel Celeron P540 или AMD A6-3670K	ПРОЦЕССОР	Intel Core i5-3570K или AMD FX-8350	ПРОЦЕССОР	Intel Core i7-4960X или AMD FX-8350	
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 650 Ti BOOST или AMD Radeon HD 7870	ВИДЕОПЛАТА	NVIDIA GeForce GTX 690 или AMD Radeon HD 7990	
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 (256-500 Гбайт) + SATA (3 Тбайт), 7200 об./мин.	
DVD±RW	ОПТИЧЕСКИЙ ПРИВОД	Blu-ray (комбинированный)	ОПТИЧЕСКИЙ ПРИВОД	Blu-ray (комбинированный)	
Средняя розничная цена: до 10 000 руб.		Средняя розничная цена: до 35 000 руб.		Средняя розничная цена: до 80 000 руб.	

## Как выбрать оптимальную «начинку» для ПК?

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

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

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

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

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

В таблице представлены оптимальные конфигурации трех типов системных блоков. При выборе конкретной модели следует учитывать несколько моментов: 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. **CHIP**



Новая беспроводная игровая мышь Logitech G700s представляет пользователям 13 программируемых клавиш, а в области ладони предусмотрено гидрофобное покрытие, не впитывающее влагу и предотвращающее прилипание вспотевшей руки



# НОВИНКИ И ХИТЫ

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

**ТЕЛЕВИЗОРЫ**  
ОТ 40 ДО 42 ДЮЙМОВ

МЕСТО **1**



**PHILIPS 40PFL8008S**

Отличный дисплей и качество 3D-изображения. В комплекте ПДУ с сенсорной панелью и клавиатурой. Неудобное меню и высокая цена.

Общая оценка, баллов: 95,8  
Цена, руб.: 51 000

**СМАРТФОНЫ**  
С ANDROID

МЕСТО **4**



**HTC ONE MINI**

HD-дисплей, прекрасное качество изображения, очень хорошая производительность, отличный звук, HSPA+, LTE. Нерасширяемая память, нет NFC.

Общая оценка, баллов: 95,1  
Цена, руб.: 16 800

**ЗЕРКАЛ./СИСТЕМ.**  
КАМЕРЫ ДО 50 000 РУБ.

МЕСТО **5**



**PANASONIC LUMIX DMC-GX7**

Высокое качество фото, быстрый автофокус, встроенный стабилизатор изображения, легкий вес. Нет стабилизации картинки в видео.

Общая оценка, баллов: 90,4  
Цена, руб.: 50 000

**ТЕЛЕВИЗОРЫ**  
ОТ 40 ДО 42 ДЮЙМОВ

МЕСТО **11**



**TOSHIBA 40L7363**

Очень хорошее качество 2D- и 3D-изображения, высокая контрастность, понятное экранное меню. DVBC/T2/S2-тюнер, Wi-Fi, USB-рекордер.

Общая оценка, баллов: 88,1  
Цена, руб.: 24 500

**ПЛАНШЕТЫ**  
С ANDROID

МЕСТО **4**



**ASUS MEMO PAD FHD 10**

Тонкий и легкий планшет с хорошим откликом и высоким разрешением дисплея. Достаточно длительное время автономной работы.

Общая оценка, баллов: 86,9  
Цена, руб.: 13 400

**МОНИТОРЫ**  
24 ДЮЙМА

МЕСТО **9**



**ASUS VG248QE**

Игровой монитор с вертикальной частотой развертки 144 Гц. NVIDIA 3D Vision-Ready, эргономичный дизайн, быстрое время отклика.

Общая оценка, баллов: 85,6  
Цена, руб.: 13 200

**ПЛЕЕРЫ BLU-RAY**  
С ПОДДЕРЖКОЙ 3D

МЕСТО **18**



**SONY BDP-S5100**

Низкое энергопотребление, встроенный модуль Wi-Fi, множество приложений, поддержка 3D. Отсутствует аналоговый аудиовыход.

Общая оценка, баллов: 85,5  
Цена, руб.: 5900

**ЗЕРКАЛ./СИСТЕМ.**  
КАМЕРЫ ДО 50 000 РУБ.

МЕСТО **31**



**FUJIFILM X-M1**

Высокое качество фото, трехдюймовый складной дисплей, легкий вес, встроенный модуль Wi-Fi. Немного медленная фокусировка.

Общая оценка, баллов: 81,5  
Цена, руб.: 30 000

**ВНЕШНИЕ HDD**  
ДО 2,5 ДЮЙМА

МЕСТО **19**



**ADATA DASHDRIVE HV620 1 TB**

Недорогой, легкий и компактный жесткий диск емкостью 1 Тбайт. Высокая скорость передачи данных. Корпус легко поцарапать.

Общая оценка, баллов: 77,8  
Цена, руб.: 2400

**ТЕЛЕВИЗОРЫ**  
ОТ 43 ДЮЙМОВ

МЕСТО **20**



**PHILIPS 60PFL6008K**

Телевизор оснащен Wi-Fi-модулем, тюнером DVB-C/T/S2, поддерживает MKV, имеет функцию преобразования 2D в 3D. 4 пары 3D-очков в комплекте.

Общая оценка, баллов: 86,5  
Цена, руб.: 150 000

**СЕТЕВЫЕ ХРАНИЛИЩА**  
(NAS)

МЕСТО **12**



**QNAP TS-220**

Прекрасный комплект оснащения: iSCSI, WebDAV, FTP- и iTunes-сервер, BitTorrent-клиент, SATA-II-Raid (0,1). Изрядное энергопотребление.

Общая оценка, баллов: 74,1  
Цена, руб.: 11 650

**ЭЛЕКТРОННЫЕ**  
КНИГИ

МЕСТО **7**



**KOBO AURA HD**

«Читалка» с высоким разрешением сенсорного экрана и хорошей подсветкой. 4 Гбайт памяти в комплекте. Достаточно дорогая.

Общая оценка, баллов: 72,2  
Цена, руб.: 8900

**ФОТОКАМЕРЫ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ/СТИЛЬНЫЕ**

МЕСТО **34**




**SAMSUNG GALAXY S4 ZOOM**

Android-смартфон с 16-мегапиксельной камерой. Десятикратный оптический зум, 4,3-дюймовый сенсорный экран, но низкое качество изображения.

Общая оценка, баллов: 66,7  
Цена, руб.: 16 400

**УЛЬТРАБУКИ**  
ОТ 14 ДЮЙМОВ

МЕСТО **12**



**HP PAVILION 15-B153ER**

Хорошее качество сборки, эргономичный дизайн. Темноватый дисплей, низкая производительность, малое время автономной работы. Тяжелый.

Общая оценка, баллов: 56,8  
Цена, руб.: 18 900

**ФОТОКАМЕРЫ**  
НАЧАЛЬНОГО УРОВНЯ

МЕСТО **68**



**PANASONIC LUMIX DMC-FS50**

Бюджетная, компактная и легкая камера. Разрешение 16 мегапикселей, пятикратный оптический зум и встроенный стабилизатор изображения

Общая оценка, баллов: 54,9  
Цена, руб.: 3400

**ГРАФИЧЕСКИЕ КАРТЫ**  
PCI EXPRESS

МЕСТО **60**



**CLUB3D RADEON HD 7790**

Недорогая видеокарта с хорошей производительностью и поддержкой CrossFireX и AMD Eyefinity. Занимает два слота в системном блоке.

Общая оценка, баллов: 50,4  
Цена, руб.: 5100



## ГРАФИЧЕСКИЕ КАРТЫ

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

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	3D-производительность (65%)	Шумность (15%)	Энергопотребление (10%)	3DMark Vantage, баллов	Шумность (2D/3D), db	Графический чип	Частота GPU/памяти, МГц	Объем памяти, Мбайт	HDMI/mini-HDMI	DVI/DisplayPort	Дата тестирования	
1	Zotac GeForce GTX Titan	85,5	34 000	дост. хор.	90	77	69	87	24 224	1,6/3,3	GF GTX Titan	837/6008	6144	+/-	2/+	6.13
2	Zotac GF GTX Titan AMP! Edition	82,3	35 300	дост. хор.	93	77	17	87	25 177	1,6/3,3	GF GTX Titan	902/6608	6144	+/-	2/+	9.13
3	ASUS Ares II	82,3	47 400	удовл.	95	69	9	94	30 969	2,3/2,8	Radeon HD 7990	1050/6600	2x 3072	-/-	2/+	5.13
4	Club3D Radeon HD 7990	79,3	25 000	хорошее	100	31	11	87	28 137	3,2/11,4	Radeon HD 7990	950/6000	2x 3072	-/-	1/-	10.13
5	Zotac GeForce GTX 780	77,7	21 800	отличное	87	73	22	84	22 855	1,6/3,7	GeForce GTX 780	863/6008	3072	+/-	2/+	9.13

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



## ЖЕСТКИЕ ДИСКИ SATA 3,5 ДЮЙМА (ОТ 1 ТБАЙТ)

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

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Цена за Гбайт, руб.	Соотношение цена/качество	Скорость передачи данных (30%)	Шумность (30%)	Время доступа (15%)	Энергопотребление (10%)	Скорость передачи данных, Мбайт/с	Шумность, дБ	Время доступа, мс	Энергопотребление, Вт	Номинальная/фактическая емкость, Гбайт	Интерфейс	Скорость вращения, об/мин.	Дата тестирования
1	HGST Ultrastar 7K3000 (HUA723030ALA640)	81,4	6800	2,2	удовл.	94	66	100	38	148,1	2,1	7,1	9,3	3000/2794	SATA 600	7200	6.11
2	Seagate Barracuda 7200.14 (ST3000DM001)	81,2	4150	1,3	отличное	100	78	45	62	157	1,5	15,5	5,7	3000/2794	SATA 600	7200	3.12
3	WD Black (WD4001FAEX)	78,3	8700	2,1	удовл.	86	89	57	43	135,2	0,9	12,4	8,2	4000/3725	SATA 600	7200	2.13
4	WD Red (WD30EFRX)	76,8	5000	1,6	хорошее	71	93	33	88	111,5	0,7	21,7	4	3000/2794	SATA 600	5400	10.12
5	WD Red (WD20EFRX)	75,9	3700	1,8	дост. хор.	76	97	35	76	119	0,5	20,6	4,6	2000/1863	SATA 600	5400	5.13

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ ТЕХ. ХАРАКТЕРИСТИКИ



## 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.	Соотношение цена/качество	Управление (30%)	Интернет (20%)	Мультимедиа (20%)	Сообщения/данные (20%)	Магазины приложений (10%)	Вес, г	Время автономной работы, ч:мин.	Операционная система	Дисплей: тип/разрешение, точек	UMTS, Мбайт/с	Камера, мегапиксел	Стандарт WLAN	Дата тестирования
1	HTC One	96,1	20 500	хорошее	100	99	91	93	96	145	5:55	Android 4.1.2	LCD/1080x1920	42,2	4,1	ac/n	6.13
2	Samsung Galaxy S4	95,7	23 700	дост. хор.	93	100	92	99	96	131	7:11	Android 4.2.2	AMOLED/1080x1920	42,2	12,8	ac/n	8.13
3	Sony Xperia Z	95,4	23 900	дост. хор.	95	99	92	96	96	147	5:07	Android 4.1.2	LCD/1080x1920	42,2	12,8	n	5.13
4	HTC One Mini	95,1	16 800	отличное	98	99	90	93	96	123	7:26	Android 4.2.2	LCD/720x1280	42,2	4,1	n	11.13
5	LG Optimus G	94,7	18 000	отличное	96	98	89	94	96	145	5:49	Android 4.1.2	LCD/768x280	42,2	13,1	n	6.13

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



## МОНИТОРЫ ОТ 22 ДО 23 ДЮЙМОВ

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

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (50%)	Эргономичность (25%)	Оснащение (25%)	Документация и сервис (5%)	Энергопотребление (5%)	Максимальная контрастность	Время отклика матрицы, мс	Энергопотребление в «Standby», Вт	Разрешение дисплея, точек	Тип матрицы	VGA (D-Sub)	DVI-D/DVI-I	HDMI	Дата тестирования
1	EIZO Foris FS2333	92,4	19 600	удовл.	100	91	84	82	61	966:1	3	0,2	1920x1080	IPS	1	1/-	2	1.13
2	EIZO ColorEdge CG223W/DTP94	88	70 000	плохое	92	89	86	86	48	1113:1	7	< 0,1	1680x1050	S-PVA	-	-/2	-	9.10
3	LG M2382D	87,5	9300	отличное	90	86	97	76	74	907:1	4	< 0,1	1920x1080	IPS	1	-/-	2	7.12
4	EIZO Foris FS2331	87,3	15 800	удовл.	89	85	100	89	55	3659:1	5	< 0,1	1920x1080	S-PVA	1	1/-	2	2.11
5	ASUS PA238Q	87,2	10 200	отличное	92	89	89	69	62	1152:1	5	0,3	1920x1080	IPS	1	1/-	1	4.12

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ





## МОНИТОРЫ 24 ДЮЙМА

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

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (50%)	Эргономичность (25%)	Оснащение (10%)	Документация и сервис (5%)	Энергопотребление (10%)	Максимальный контраст	Время отклика матрицы, мс	Энергопотребление в «Standby», Вт	Разрешение дисплея, точек	Тип матрицы	Видеокарты (DVI-D/DVI-I/HDMI)	Дата тестирования
1	ASUS PA249Q	94	21 500	хорошее	99	100	94	85	30	1125:1	5	0,4	1920x1200	IPS	1/1/-1	8.13
2	Dell UltraSharp U2410	92,5	23 200	дост. хор.	96	98	100	88	28	861:1	8	< 0,1	1920x1200	S-IPS	1/2/-1	4.10
3	ASUS PA248Q	92,3	16 500	отличное	95	100	86	85	51	1308:1	5	0,2	1920x1200	IPS	1/1/-1	11.12
4	NEC MultiSync P241W	92	25 900	дост. хор.	99	97	79	92	28	1515:1	5	< 0,1	1920x1200	IPS	1/2/-1	2.12
5	NEC MultiSync PA241W	91,4	36 000	удовл.	97	97	75	100	28	1027:1	7	< 0,1	1920x1080	S-IPS	-2/-/-	10.10

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



## МОНИТОРЫ ОТ 25 ДЮЙМОВ

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

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (50%)	Эргономичность (25%)	Оснащение (10%)	Документация и сервис (5%)	Энергопотребление (10%)	Максимальный контраст	Время отклика матрицы, мс	Энергопотребление в «Standby», Вт	Разрешение экрана, точек	Тип матрицы	Видеокарты (DVI-D/DVI-I/HDMI/S-Video)	Дата тестирования
1	ASUS PA279Q	93,2	30 900	дост. хор.	100	92	99	80	46	188:1	4	0,5	2560x1440	IPS	*-/*/-/	10.13
2	Samsung SyncM. S27A850D	91,4	25 900	хорошее	97	96	83	80	56	159:1	3	< 0,1	2560x1440	PLS	*-/*/-/	1.13
3	NEC MultiSync EA294WMI	91,3	28 900	дост. хор.	92	100	91	80	68	179:1	4	< 0,1	2560x1080	IPS	*/*/*-/	10.13
4	ASUS PB278Q	90,5	21 600	отличное	97	97	79	74	47	167:1	3	0,4	2560x1440	PLS	*/*/*-/	2.13
5	Philips 298P4Q	90	19 600	отличное	93	96	88	74	65	176:1	4	< 0,1	2560x1080	IPS	*/*/*-/	8.13

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



## НОУТБУКИ (УЛЬТРАБУКИ) ДО 14 ДЮЙМОВ

Для ультрабуков наиболее важными параметрами являются размер, вес и время автономной работы. Общая оценка зависит также от интерфейсов, которыми оснащено устройство. Помимо этого учитывается качество сборки, дисплея и результаты тестов на производительность.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Мобильность (30%)	Качество дисплея (20%)	Эргономичность (20%)	Производительность (15%)	Оснащение (15%)	Время автономной работы (обычный режим/полная нагрузка), ч/мин.	Процессор: тип/тактовая частота, ГГц	Графический адаптер	Дисплей, дюймов	Жесткий диск, Гбайт	Вес, кг	Дата тестирования
1	ASUS Zenbook Prime UX31A-R4003H	87,8	41 000	отличное	80	100	88	99	76	8:22/5:20	Core i7-3517U/1,9	Intel HM76	13,3	256	1,4	6.13
2	Acer Asp. S7-191-73514G25ass	87,2	47 250	хорошее	89	86	90	100	69	9:00/5:54	Core i7-3517U/1,9	Intel HM77	11,6	256	1,2	5.13
3	Apple MacBook Pro (MD212)	86,4	55 800	дост. хор.	81	81	93	99	83	10:23/7:31	Core i5-3210M/2,5	Intel QS77	13,3	128	1,6	2.13
4	Lenovo IdeaPad Yoga 11s	84	36 600	отличное	78	80	100	76	89	7:22/5:29	Core i5-3339Y/1,5	Intel QS77	11,6	256	1,4	10.13
5	Apple MacBook Air (MD760)	82,6	42 600	хорошее	91	77	89	87	61	12:10/12:01	Core i5-4250U/1,3	Intel QM87	13,3	128	1,4	9.13

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



## НОУТБУКИ (УЛЬТРАБУКИ) ОТ 14 ДЮЙМОВ

Для ультрабуков наиболее важными параметрами являются размер, вес и время автономной работы. Общая оценка зависит также от интерфейсов, которыми оснащено устройство. Помимо этого учитывается качество сборки, дисплея и результаты тестов на производительность.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Мобильность (30%)	Качество дисплея (20%)	Эргономичность (20%)	Производительность (15%)	Оснащение (15%)	Время автономной работы (обычный режим/полная нагрузка), ч/мин.	Процессор: тип/тактовая частота, ГГц	Графический адаптер	Дисплей, дюймов	Жесткий диск, Гбайт	Вес, кг	Дата тестирования
1	Apple MacBook Pro (MC976D/A)	93,6	93 900	плохое	83	100	100	100	91	9:00/4:26	Core i7-3720QM/2,6	Intel HM77	15,4	512	2	9.12
2	HP EliteBook Folio 9470m (H4P04EA)	84,4	40 000	дост. хор.	100	89	68	81	73	7:03/6:08	Core i5-3427U/1,8	Intel QM77	14	180	1,6	5.13
3	Toshiba Satellite U940-100	82,7	26 600	отличное	84	90	84	68	83	6:20/5:05	Core i3-3217U/1,8	Intel HM77	14	532	1,8	3.13
4	Samsung S. 5 Ultra 530U4E (A02DE)	82,6	26 700	отличное	94	74	76	84	79	7:22/6:40	Core i5-3317U/1,7	Intel HM76	14	524	1,8	6.13
5	ASUS Pro Advanced BU400A-W3101G	81,5	34 300	хорошее	94	79	93	42	85	7:15/5:11	Core i5-3317U/1,7	Intel HM77	14	500	1,7	9.13

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



## ПЛАНШЕТЫ

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

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Управление	Дисплей (20%)	Мобильность (20%)	Оснащение (10%)	Продолжительность	Яркость, кд/м²/контрастность	Операционная система	Центральный процессор	Опер.память, Гбайт	Диагональ, дюймов	Слот для карт памяти	Стандарты WLAN	Вес, г	Дата тестирования
1	Apple iPad mini 64GB 4G	90,8	22 800	дост. хор.	100	64	95	91	5:59	347/130:1	iOS 6.0	Apple A5	64	7,9	—/•	n/LTE	310	2.13
2	Apple iPad 3 64GB 4G	89,1	28 000	удовл.	100	82	70	88	8:01	397/147:1	iOS 5.1	Apple A5X	64	9,7	—/•	n/•	665	6.12
3	Sams. ATIV Smart PC (XE500T1C)	89	20 900	дост. хор.	92	90	80	93	8:33	381/169:1	Win. 8	Atom Z2760	64	11,6	•/•	n/•	762	11.13
4	ASUS Memo Pad FHD 10 (ME302C)	86,9	13 400	отличное	94	79	79	81	6:33	284/169:1	Andr. 4.2	Atom Z2560	32	10,1	•/•	n/•	570	11.13
5	Apple iPad 2 64GB 3G	86,6	25 500	удовл.	99	70	72	85	6:39	364/150:1	iOS 4.3	Apple A5	64	9,7	—/•	n/•	600	7.11

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



## ПЛЕЕРЫ BLU-RAY

Ключевыми характеристиками для данных устройств являются удобство использования, качество изображения и поддержка форматов. Картинка оценивается с учетом различных тестовых последовательностей при просмотре DVD-и Blu-ray-контента. Энергопотребление не столь существенно.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ										ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ									
				Соотношение цена/качество		Оснащение (30%)		Качество изображения (30%)		Эргономичность (30%)		Энергопотребление (5%)		Время старта (плеер/Blu-ray/DVD), с		Шумность (Blu-ray/DVD), сон		Энергопотребление (Standby/Blu-ray/DVD), Вт		Тип HDMI	Аудиовыход оптический	Аудиовыход коаксиальный	Аудиовыход аналоговый
1	Philips BDP7700	94,6	7000	дост. хор.	97	96	95	78	83	12/17/14	0,3/0,2	0,1/10,3/10,9	1.4	•	•	7.1	2	SDHC	2.0	8.12			
2	Philips BDP9700	94,4	19 900	плохое	98	100	93	62	83	21/17/14	0,2/0,2	0,2/20,4/19,3	—	•	•	7.1	2	—	2.0	6.13			
3	Philips BDP9600	92,9	13 400	плохое	99	96	88	59	100	27/17/17	0,3/0,2	0,1/23,5/23,3	1.4	•	•	7.1	1	SDHC	2.0	1.11			
4	LG BP620	89,8	4300	отличное	77	95	98	93	86	11/16/12	0,4/0,2	0,1/5,6/5,8	1.4	•	—	—	1	—	2.0	6.12			
5	Yamaha BD-S673	89,8	11 000	плохое	87	96	89	79	83	15/27/15	0,3/0,3	0,5/10/10	1.4	•	•	—	2	—	2.0	1.13			

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, медиа-сервер и сервисы резервного копирования. Также мы измеряем шумность, энергопотребление и производительность.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Оснащение (40%)	Шумность (20%)	Энергопотребление (20%)	Производительность (20%)	Шумность (ожидание/работа), сон	Энергопотребление (ожидание/работа), Вт	Скорость передачи данных (чтение/запись), Мбайт/с	Гигабитный сетевой интерфейс	USB (2.0/3.0)/eSATA	FTP-/HTTP-сервер	Бэкап-/принт-/медиа-сервер	Дата тестирования
1	Synology DS213+	82,9	19 000	плохое	90	97	49	89	0/1,2	2,7/18,8	101,5/74,5	•	1/2/1	•/•	•/•/•	7.13
2	QNAP TS-119P II	81,8	11 000	дост. хор.	76	100	67	90	0,3/0,6	4,2/11,3	102,1/79	•	3/—/1	•/•	•/•/•	5.12
3	Synology DiskStation DS112	80,7	10 300	дост. хор.	81	100	51	90	0,3/0,8	6,1/13,7	103,4/73,1	•	—/2/1	•/•	•/•/•	8.12
4	Synology DiskStation DS112+	80,4	7100	отличное	81	100	49	91	0,3/0,6	7/12,9	103/78,7	•	—/2/1	•/•	•/•/•	8.12
5	Synology DS213air	78,4	17 400	плохое	90	95	41	76	0/1,3	6,1/18	87,5/57,4	•	—/2/—	•/•	•/•/•	5.13

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ

ТЕХ. ХАРАКТЕРИСТИКИ



## ТВЕРДОТЕЛЬНЫЕ НАКОПИТЕЛИ (SSD)

Скорость чтения и записи данных мы определяем с помощью нескольких бенчмарков. Также важными показателями являются время доступа, количество операций в секунду (IOPS) и потребление энергии. Производительность в приложениях мы измеряем с помощью PCMark.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Цена за Гбайт, руб/гн.	Соотношение цена/качество	Скорость передачи данных (30%)	Время доступа (30%)	Производительность (30%)	Энергопотребление (10%)	Скорость передачи сжатых данных (чтение/запись), Мбайт/с	Время доступа (чтение/запись), мс	PCMark 05 HDD, баллов	Энергопотребление, Вт	Емкость, Гбайт	Интерфейс	Дата тестирования	
1	Samsung 840 EVO 1 TB (MZ-7TE1T0BW)	93,7	24 000	24	отличное	99	100	98	46	527/511	503/496	0,03/0,02	5521	1,3	1000	•	10.13
2	Samsung SSD 840 Pro (MZ-7PD512)	89,6	18 300	35,7	дост. хор.	98	77	100	59	518/470	513/497	0,04/0,03	5626	1,2	512	•	12.12
3	Samsung SSD 840 Pro (MZ-7PD256)	89,2	8000	31,2	дост. хор.	98	79	100	53	520/443	513/494	0,04/0,03	5621	1,2	256	•	12.12
4	OCZ Vector (VTR1-25SAT3-256G)	84,8	9100	35,5	дост. хор.	98	77	97	19	514/499	509/495	0,04/0,03	5445	1,7	256	•	4.13
5	Crucial M500 (CT480M500SSD1)	82,8	12 000	25	хорошее	95	81	94	11	527/427	494/408	0,03/0,04	5282	1,8	480	•	7.13
ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ																	
ТЕХ																	

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ

ТЕХ. ХАРАКТЕРИСТИКИ





## 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 от гамма-кривой под разными углами. Качество изображения CHIP оценивает на примере ТВ-программ, видеороликов и игр.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (40%)	Оснащение (40%)	Эргономичность (15%)	Качество звука (5%)	Энергопотребление (5%)	Качество 3D-изображения (5%)	Контрастность (шахматная таблица)	Яркость, кд/м²	Энергопотребление в Standby-Вт	Разрешение экрана, точек	HDMI	SCART	S-Video	VGA	Дата тестирования
1	Philips 40PFL8008S	95,8	51 000	удовл.	100	94	95	95	70	100	192:1	318	< 0,1	1920x1080	4	1	—	—	11.13
2	Samsung UE40F8090	95,4	25 400	отличное	94	100	100	87	81	93	199:1	311	0,3	1920x1080	4	1	—	—	10.13
3	Philips 40PFL8007K	91,8	40 900	удовл.	89	97	97	91	82	90	186:1	317	< 0,1	1920x1080	5	1	—	1	1.13
4	Philips 42PFL6008K	90,9	35 990	дост. хор.	89	89	97	90	99	94	164:1	272	< 0,1	1920x1080	4	1	—	—	8.13
5	Philips 40PFL7007K	88,7	36 000	дост. хор.	88	85	97	100	82	93	192:1	431	< 0,1	1920x1080	5	1	—	1	4.13

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 от гамма-кривой под разными углами. Качество изображения CHIP оценивает на примере ТВ-программ, видеороликов и игр.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (40%)	Оснащение (40%)	Эргономичность (15%)	Качество звука (5%)	Энергопотребление (5%)	Качество 3D-изображения (5%)	Контрастность (шахматная таблица)	Яркость, кд/м²	Энергопотребление в Standby-Вт	Разрешение экрана, точек	HDMI	SCART	S-Video	VGA	Дата тестирования
1	Samsung UE55S9	93,9	1 185 000	плохое	96	99	98	93	41	94	201:1	367	0,3	3840x2160	4	1	—	—	10.13
2	Philips 46PFL9707	93,3	55 700	отличное	97	94	87	89	83	93	200:1	326	< 0,1	1920x1080	5	1	—	1	2.13
3	LG 84LM960V	91,5	549 000	плохое	97	92	88	93	42	100	198:1	161	< 0,1	3840x2160	4	1	—	1	6.13
4	Philips 46PDL8908	91,2	80 000	дост. хор.	94	93	85	88	75	93	185:1	375	< 0,1	1920x1080	4	1	—	1	11.13
5	Sony KDL-46W905A	90,9	59 900	отличное	95	85	90	94	84	93	198:1	313	0,2	1920x1080	4	1	—	—	7.13

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



## ФОТОКАМЕРЫ ЗЕРКАЛ./СИСТЕМ. ДО 50 000 РУБ.

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.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (45%)	Оснащение (40%)	Быстродействие (15%)	Емкость аккумулятора (количество снимков)	Задержка затвора с серийной съемкой (мин./макс.).	Эффективное разрешение, пикс.	Значение ISO	Диагональ дисплея, дюймов	Разрешение дисплея, точек	Стабилизатор изображения Видео (HDMI)	Карты памяти	Вес, г	Дата тестирования	
1	Sony Alpha 77	93,9	43 250	дост. хор.	88	100	96	390/760	0,08	12/14	24	50–25 600	3	921 600	• •	SDXC/MS	750	12.11
2	Panasonic L. DMC-GH3	92,5	67 600	плохое	99	91	76	470/1010	0,14	5,3/18	15,9	125–25 600	3	614 400	– •	SDXC	550	1.13
3	Sony Alpha 57	91,7	29 300	отличное	92	93	88	480/950	0,07	7,9/21	16	100–25 600	3	921 600	• •	SDXC/MS	630	6.12
4	Sony Alpha 65	91	30 500	отличное	88	94	91	430/860	0,08	10/14	24	100–25 600	3	921 600	• •	SDXC/MS	625	11.11
5	Panasonic L. DMC-GX7	90,4	50 000	удовл.	93	92	76	270/500	0,1	4,8/10	15,8	125–25 600	3	1 040 000	• •	SDXC	405	10.13

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. Особое внимание мы обращаем на то, чтобы на краях кадра при зумировании не возникало искажений и эффекта виньетирования.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (40%)	Оснащение (40%)	Быстродействие (15%)	Емкость аккумулятора (количество снимков)	Задержка затвора с серийной съемкой (мин./макс.)	Эффективное разрешение, пикс.	Значение ISO	Диагональ дисплея, дюймов	Разрешение дисплея, точек	Стабилизатор изображения Видео (HDMI)	Карты памяти	Вес, г	Дата тестирования
1	Sony Cyber-shot DSC-HX20V	80,2	9900	дост. хор.	77	82	85	160/640	0,32	18	25–500	20x	•	SDXC/MS Duo	105	255	5.12
2	Sony Cyber-shot DSC-HX10V	79,3	7000	отличное	78	80	82	160/600	0,27	18	24–384	16x	•	SDXC/MS Duo	19	235	7.12
3	Casio Exilim EX-ZR700	78,4	9400	дост. хор.	69	83	96	220/970	0,26	15,9	25–450	18x	•	SDXC	52	225	5.13
4	Canon PowerShot SX280 HS	77,9	11 200	дост. хор.	77	77	84	130/470	0,27	12	25–500	20x	•	SDXC	0	235	9.13
5	Fujifilm FinePix F900EXR	77,4	13 900	удовл.	71	79	92	140/450	0,16	15,9	25–500	20x	•	SDXC	30	235	10.13

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



## ФОТОКАМЕРЫ МЕГАЗУМНЫЕ

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

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (45%)	Оснащение (40%)	Быстродействие (15%)	Емкость аккумулятора (млн./макс.)	Задержка затвора с количеством снимков	Эффективное разрешение	Эквивалентное фокусное расстояние, мм	Оптический зум	Стабилизатор изображения	Карты памяти	Встроенная память, Мбайт	Вес, г	Дата тестирования
1	Panasonic Lumix DMC-FZ200	85,9	15 400	дост. хор.	73	100	86	280/970	0,42	12	25–600	24x	•	SDXC	70	595	12.12
2	Canon PowerShot SX50 HS	85,2	13 800	дост. хор.	79	93	82	180/600	0,34	12	24–1200	50x	•	SDXC	0	600	1.13
3	Fujifilm FinePix X-S1	83,9	19 300	удовл.	76	92	85	220/700	0,24	12	24–624	26x	•	SDXC	26	945	7.12
4	Sony Cyber-shot DSC-HX200V	82,4	17 900	удовл.	73	91	87	260/900	0,2	18	27–810	30x	•	SDXC/MS Duo	105	585	8.12
5	Panasonic Lumix DMC-FZ62	82,2	9700	отличное	77	90	80	250/1000	0,2	15,9	25–600	24x	•	SDXC	70	495	12.12



## ФОТОКАМЕРЫ НАЧАЛЬНОГО УРОВНЯ

В этой категории представлены камеры стоимостью до 10 000 рублей. Их наиболее важной характеристикой является возможность моментальной съемки. При измерении используется специальный секундомер, дающий точные показатели задержки затвора и скорости серийной съемки.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (45%)	Оснащение (40%)	Быстродействие (15%)	Емкость аккумулятора (млн./макс.)	Задержка затвора с количеством снимков	Серийная съемка макс. скорость кадров/с	Эффективное разрешение	Эквивалентное фокусное расстояние, мм	Оптический зум	Стабилизатор изображения	Карты памяти	Встроенная память, Мбайт	Вес, г	Дата тестирования
1	Canon IXUS 255 HS	75,3	7900	дост. хор.	75	75	79	130/480	0,27	2,4	12	24–240	10x	•	SDXC	0	145	6/13
2	Casio Exilim EX-ZR20	75	7450	дост. хор.	70	71	100	150/630	0,15	30	15,9	25–200	8x	•	SDXC	52	170	12/12
3	Casio Exilim EX-ZR300	74,9	7000	дост. хор.	65	79	95	210/610	0,31	30	15,9	24–300	12,5x	•	SDXC	52	205	6/13
4	Sony Cyber-shot DSC-WX80	74,7	6000	хорошее	74	71	87	130/480	0,33	10	15,9	25–200	8x	•	SDXC/MS Duo	19	125	5/13
5	Sony Cyber-shot DSC-WX50	73,2	5000	отличное	68	74	87	130/430	0,37	10	15,9	25–125	5x	•	SDXC/MS Duo	19	120	5/12



## ФОТОКАМЕРЫ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ/СТИЛЬНЫЕ

В этой категории представлены универсальные камеры стоимостью от 10 000 рублей. Кроме качества фото CHIP оценивает, насколько хорошо устройства снимают видео. При этом учитываются разрешение, качество компрессии, наличие автофокуса и возможность зума в видеорежиме.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (45%)	Оснащение (40%)	Быстродействие (15%)	Емкость аккумулятора (млн./макс.)	Задержка затвора с количеством снимков	Эффективное разрешение	Эквивалентное фокусное расстояние, мм	Оптический зум	Стабилизатор изображения	Карты памяти	Встроенная память, Мбайт	Вес, г	Дата тестирования
1	Sony Cyber-shot DSC-RX100 II	90,1	27 900	удовл.	96	86	84	220/720	0,39	20	28–100	3,6x	•	SDXC/MS Duo	0	280	9.13
2	Canon PowerShot G1 X	89,7	17 600	хорошее	100	87	66	120/400	0,54	14,2	28–112	4x	•	SDXC	0	535	5.12
3	Canon PowerShot G15	89,4	14 600	отличное	89	92	86	200/1160	0,33	12	28–140	5x	•	SDXC	0	355	1.13
4	Panasonic Lumix DMC-LX7	88,7	17 100	хорошее	86	90	93	310/950	0,27	10	24–90	3,8x	•	SDXC	70	300	11.12
5	Sony Cyber-shot DSC-RX100	87,9	24 500	удовл.	91	84	89	200/760	0,25	20	28–100	3,6x	•	SDXC/MS Duo	0	240	9.12



## ЭЛЕКТРОННЫЕ КНИГИ

В электронных книгах важны высококонтрастный дисплей и быстрая отрисовка страниц. Кроме того, время автономной работы должно быть достаточно долгим, а само устройство — поддерживать много форматов. При чтении в темноте преимущество получают дисплеи с подсветкой.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Мобильность (40%)	Быстродействие (20%)	Дисплей (20%)	Оснащение (10%)	Время автономной работы, тысяч страниц	Подсветка дисплея	Диагональ, дюймов	Разрешение экрана, точек	Тактильный экран	Вес, г	Поддержка форматов (AZW/EPUB/PDF/MOBI)	Память, Гбайт	Карты памяти	Дата тестирования
1	Amazon Kindle Paperwhite	86,6	5000	дост. хор.	83	100	90	78	49	•	6	758x1024	•	220	•/–/•/•	2	–	2.13
2	Sony PRS-T2	84,7	5500	дост. хор.	100	69	54	100	37	–	6	600x800	•	160	–/•/•/–	2	microSDHC	1.13
3	Kobo glo	84,4	4900	дост. хор.	82	82	100	75	31	•	6	758x1024	•	181	–/•/•/–	2	microSD	2.13
4	Amazon Kindle 4	81,1	3400	отличное	81	100	65	78	27	–	6	600x800	–	168	•/–/•/•	2	–	2.13
5	Kobo mini	74,4	3500	хорошее	89	85	38	71	31	–	5	600x800	•	131	–/•/•/–	2	–	2.13



# Путеводитель по CPU и GPU

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



**Т**оповый шестиядерный процессор для настольных ПК Intel Core i7-4960X на базе микроархитектуры Ivy Bridge-E задает новые стандарты в линейке чипов Extreme Edition. Данный CPU выполнен по 22-нанометровому техпроцессу и работает на частоте 3,6 ГГц, а объем кеш-памяти третьего уровня составляет 15 Мбайт. По результатам наших тестов этот чип в среднем на 15% быстрее, чем Core i7-3970X.

## CPU для ноутбуков

В классе процессоров высшего ценового сегмента для ноутбуков в этом месяце также произошла смена лидера. Максимальную оценку заработал Intel Core i7-4700HQ, основанный на микроархитектуре Haswell. В сравнении с предыдущим лидером группы, моделью Intel Core i7-3740QM (Ivy Bridge), прирост производительности новинки невелик, но зато значительно улучшилась энергоэффективность.

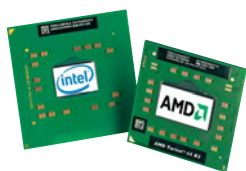
## Графические чипы

В классе видеоплат в этом месяце — без изменений: первые места делят между собой двухпроцессорные решения от NVIDIA и AMD. Лучшим же выбором для сборки недорого игрового ПК станет модель AMD Radeon HD 7850, заслужившая звание оптимальной покупки. Эта видеокарта обладает неплохим разгонным потенциалом и позволит запускать самые современные игры. ■■■ Роман Ларионов



## ЦЕНТРАЛЬНЫЕ ПРОЦЕССОРЫ

Место	Модель процессора	Средняя розничная цена, руб.	Производительность, баллов	Соотношение цена/производительность	Тип сокета	Конфигурация ядер (физические/виртуальные)	Тактовая частота, ГГц	Тактовая частота в режиме Turbo, ГГц	Объем L2-кеша, Мбайт	Объем L3-кеша, Мбайт	Технологический процесс, нм	Термопакет (TDP), Вт	Слешбенч P11.5 (64 бит)	WinRAR x64 4.0.1, Мбайт/с	TrueCr. 7.1 AES-Twofish-Serp., Мбайт/с	Производительность GPU, баллов	Графическое ядро	3DMark Vantage (Performance)	Resident Evil 5 12x10, fps
1	Intel Core i7-4960X	35 000	100	15,9	2011	6/12	3,6	4	6x 256	15 360	22	130	12,09	4569	374	—	—	—	—
2	Intel Core i7-3970X	34 000	89,6	14,7	2011	6/12	3,5	4	6x 256	15 360	32	150	10,76	4172	320	—	—	—	—
3	Intel Core i7-4770K	11 000	78,1	39,6	1150	4/8	3,5	3,9	4x 256	8192	22	84	8,13	3529	235	83,7	HD4600	6225	50,4
4	Intel Core i7-3770K	9500	70,1	41,2	1155	4/8	3,5	3,9	4x 256	8192	22	77	7,5	3497	228	57,8	HD4000	3960	38,4
5	Intel Core i7-3820	9000	68,6	42,5	2011	4/8	3,6	3,9	4x 256	10 240	32	130	7,23	3529	206	—	—	—	—
6	AMD FX-8350	6500	67,7	58,1	AM3+	8/8	4	4,2	4x 2048	8192	32	125	6,95	4702	259	—	—	—	—
7	Intel Core i5-4670K	8000	67,4	47	1150	4/4	3,4	3,8	4x 256	6144	22	84	6,19	3486	178	80,5	HD4600	5930	49,1
8	Intel Core i7-2700K	10 000	65,1	36,3	1155	4/8	3,5	3,9	4x 256	8192	32	95	7,05	3465	201	37,5	HD3000	2192	28,9
9	AMD FX-8320	5500	64,7	65,6	AM3+	8/8	3,5	4	4x 2048	8192	32	125	6,42	4665	244	—	—	—	—
10	Intel Core i5-3570K	7000	60,7	48,4	1155	4/4	3,4	3,8	4x 256	6144	22	77	5,99	3242	171	57,4	HD4000	3946	37,9
11	Intel Core i5-3550	6600	59,7	50,5	1155	4/4	3,3	3,7	4x 256	6144	22	77	5,48	3213	170	31,5	HD2500	1992	22,7
12	AMD FX-8150	5000	59,2	66	AM3+	8/8	3,6	4,2	4x 2048	8192	32	125	5,98	4103	223	—	—	—	—
13	Intel Core i5-3470	6000	57,7	53,6	1155	4/4	3,2	3,6	4x 256	6144	22	77	5,67	3054	161	29,6	HD2500	1873	21,3
14	Intel Core i5-4430	5600	57,5	57,3	1150	4/4	3	3,2	4x 256	6144	22	84	5,17	3092	149	74,8	HD4600	5476	45,9
15	AMD FX-8120	4500	52,6	65,2	AM3+	8/8	3,1	4	4x 2048	8192	32	125	5,11	3777	190	—	—	—	—
16	Intel Core i5-2400	5500	51,9	52,6	1155	4/4	3,1	3,4	4x 256	6144	32	95	5,13	3108	134	19,2	HD2000	1065	15,4
17	AMD FX-6300	4000	50,9	71	AM3+	6/6	3,5	4,1	3x 2048	8192	32	95	4,54	3599	170	—	—	—	—
18	AMD FX-6100	3200	45	78,4	AM3+	6/6	3,3	3,9	3x 2048	8192	32	95	4,05	3203	150	—	—	—	—
19	AMD A10-6800K	4500	42,8	53,1	FM2	4/4	4,1	4,4	2x 2048	0	32	100	3,61	2671	135	100	HD8670D	6584	69,2
20	AMD Phenom II X4 965 BE	2800	40,7	81,1	FM2	4/4	3,4	3,4	4x 512	6144	45	125	4	2338	121	—	—	—	—
21	AMD A10-6700	4300	40,1	52	FM2	4/4	3,9	4,2	2x 2048	0	32	65	3,37	2363	132	77,5	HD8670D	5357	51
22	AMD A10-5800K	3500	40	63,7	FM2	4/4	3,8	4,2	2x 2048	0	32	100	3,31	2554	127	85,1	HD7660D	5769	57,2
23	Intel Core i3-3240	3200	40	69,7	1155	2/4	3,4	3,4	2x 256	3072	22	55	3,41	1828	85	28,5	HD2500	1752	21
24	AMD FX-4100	3000	37,1	69	AM3+	4/4	3,6	3,8	2x 2048	8192	32	95	2,96	2631	110	—	—	—	—
25	AMD A8-5600K	2800	36,5	72,7	FM2	4/4	3,6	3,9	2x 2048	0	32	100	3,17	2152	113	74,5	HD7560D	4882	51,8
26	Intel Core i3-2100	3600	36,2	56,1	1155	2/4	3,1	3,1	2x 256	3072	32	65	3,01	2637	70	18,5	HD2000	1063	14,5
27	AMD A6-3670K	2100	33,4	88,7	FM1	4/4	2,7	2,7	4x 1024	0	32	100	3,24	1777	99	47,5	HD6530D	2929	35
28	Intel Celeron G540	1400	25,1	100	1155	2/2	2,5	2,5	2x 256	2048	32	65	1,96	1533	43	15,9	HD1000	898	12,5
29	AMD A6-5400K	1600	23,3	81,2	FM2	2/2	3,6	3,8	1024	0	32	65	1,52	1316	60	52	HD7540D	3125	39,1
30	AMD A4-5300	1500	22,4	83,3	FM2	2/2	3,4	3,6	1024	0	32	65	1,42	1292	56	41,7	HD7480D	2432	32,2



## МОБИЛЬНЫЕ ПРОЦЕССОРЫ

МОБИЛЬНЫЕ ПРОЦЕССОРЫ

Место	Модель процессора	Название ядра	Средняя розничная цена, руб. <sup>1</sup>	Производительность	Соотношение цена/производительность	Количество ядер (физические/виртуальные)	Тактовая частота, ГГц	Частота в режиме «Turbo», ГГц	Объем L2-кеша, Кбайт	Термопакет (TDP), Вт	Работа от батареи (6 ячеек), мин. <sup>2</sup>	PCMark 05 CPU, баллы	3DMark 05 CPU, баллы	3DMark 01 (default), интегрированная графика	3DMark 01 (default), GeForce 630 GT	3DMark 01 (default), GeForce 610 GTX	
1	Intel Core i7-4700HQ	Haswell	16 400	100	58,7	4/8	2,4	3,4	6144	47	115	12 278	32 683	22 000	38 000	65 000	
2	Intel Core i7-3740QM	Ivy Bridge	14 600	98,9	65,2	4/8	2,7	3,7	6144	45	120	12 997	32 245	21 500	32 000	60 000	
3	Intel Core i7-4700MQ	Haswell	16 000	92,9	55,9	4/8	2,4	3,4	6144	47	115	12 003	27 900	17 000	35 000	51 500	
4	Intel Core i7-2760QM	Sandy Bridge	15 800	89,5	54,5	4/8	2,4	3,5	6144	45	120	11 685	29 250	12 750	29 000	44 000	
5	Intel Core i7-4702MQ	Haswell	16 000	88,4	53,2	4/8	2,2	3,2	6144	37	146	11 988	30 693	21 500	32 000	51 500	
6	Intel Core i7-2720QM	Sandy Bridge	13 800	78,2	54,5	4/8	2,2	3,3	6144	45	120	9969	22 100	12 000	27 500	41 000	
7	Intel Core i5-3360M	Ivy Bridge	10 800	73,4	65,4	2/4	2,8	3,5	3072	35	154	10 278	23 112	15 000	30 000	48 000	
ОПТИМАЛЬНО	8	Intel Core i5-3320M	Ivy Bridge	9000	72,6	77,6	2/4	2,6	3,3	3072	35	154	10 223	23 095	15 000	30 000	48 000
9	Intel Core i7-2620M	Sandy Bridge	12 500	68,7	52,9	2/4	2,7	3,4	3072	35	154	9762	20 420	11 400	26 500	38 000	
10	Intel Core i5-2520M	Sandy Bridge	9000	66,8	71,4	2/4	2,5	3,2	3072	35	154	9168	19 882	11 250	26 000	37 000	
11	Intel Core i7-3517U	Ivy Bridge	15 000	61	39,1	2/4	1,9	3	4096	17	318	8787	18 031	17 000	—	—	
12	Intel Core i5-4250U	Haswell	14 100	60,1	41	2/4	1,3	2,6	3072	15	360	8249	19 374	17 000	—	—	
13	Intel Core i5-3317U	Ivy Bridge	9700	55,9	55,5	2/4	1,7	2,6	3072	17	318	8203	17 312	16 500	—	—	
14	Intel Core i7-2677M	Sandy Bridge	13 500	49,6	35,4	2/4	1,8	2,9	4096	17	318	6512	12 803	13 000	—	—	
ОПТИМАЛЬНО	15	Intel Core i5-520M	Arrandale	8200	47,4	55,6	2/4	2,4	2,93	3072	35	154	6803	13 851	8300	19 000	32 000
16	Intel Core i3-2310M	Sandy Bridge	4500	44,1	94,3	2/4	2,1	2,1	3072	35	154	7045	11 513	9500	22 000	30 000	
17	Intel Core 2 Duo T9900	Penryn	22 500	43,6	18,7	2/2	3,06	3,06	6144	35	154	6922	11 487	7900	17 500	29 000	
18	AMD A10-4600M	Trinity	10 700	43,5	39,1	4/4	2,3	3,2	4096	35	154	6606	13 114	22 500	—	—	
19	Intel Core i5-2467M	Sandy Bridge	10 000	42,8	41,2	2/4	1,6	2,3	3072	17	318	6164	12 537	12 500	—	—	
20	AMD A8-3520M	Llano	9000	35,9	38,4	4/4	1,6	2,5	4096	35	154	6020	12 100	17 000	—	—	
ОПТИМАЛЬНО	21	AMD A6-4400M	Trinity	7700	35	43,8	2/2	2,7	3,2	1024	35	154	5413	10 085	16 500	—	—
22	Intel Core 2 Duo T6500	Penryn	4000	28	67,4	2/2	2,1	2,1	2048	35	154	4401	6889	4900	—	—	
23	AMD A6-4455M	Trinity	6500	26,1	38,7	2/2	2,1	2,6	2048	17	318	3578	8543	10 500	—	—	
24	Intel Core i5-520UM	Arrandale	10 300	25,9	24,2	2/4	1,06	1,86	3072	18	300	3812	7350	6300	—	—	
25	AMD A4-5000	Temash	4000	25,2	60,6	4/4	1,5	1,5	2048	15	360	3905	8016	12 000	—	—	
26	AMD E2-1800	Zacate	3000	19,6	62,9	2/2	1,7	1,7	1024	18	300	2942	6023	11 500	—	—	
27	Intel Pentium SU4100	Penryn	3800	17,2	43,6	2/2	1,3	1,3	2048	10	480	3121	3715	4300	—	—	
28	AMD C-60	Ontario	2600	11,4	42,2	2/2	1	1,33	1024	9	600	2057	3204	7000	—	—	
29	Intel Atom D525	Pineview	2500	8,3	32	2/4	1,8	1,8	1024	13	415	2145	1055	3100	—	—	
30	Intel Atom N550	Pineview	3600	7,9	21,1	2/4	1,5	1,5	1024	8,5	635	2142	1050	3100	—	—	

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

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



## ГРАФИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССОРЫ

# ГРАФИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССОРЫ

Место	Видеопроцессор (GPU)	Память: объем, Мбайт/тип	Средняя розничная цена, руб.	Производительность	Соотношение цена/производительность	Частота GPU, МГц	Частота шейдерных блоков, МГц	Номинальная частота памяти, МГц	Ширина шины памяти, бит	Кол-во шейдерных процессоров, шт.	Технология производства GPU, нм	Кол-во транзисторов, млн. шт.	Термопакет (TDP), Вт	Crysis Warth. DX10 (19x12), fps	Colin McRae: Dirt 2 DX11 (25x16), fps	3DMark Vantage Extreme DX10		
1	NVIDIA GeForce GTX 690	2x 2048/GDDR5	32 500	100	29,6	915	—	6008	2x 256	2x 1536	28	2x 3540	300	79	73	104	27 851	
2	AMD Radeon HD 7990	2x 3072/GDDR5	26 000	98,8	36,6	925	—	5500	2x 384	2x 2048	28	2x 4313	500	65	91	117	27 135	
3	NVIDIA GeForce Titan	6144/GDDR5	33 600	96	27,5	837	—	6008	384	2688	28	7100	250	83	67	102	24 224	
4	NVIDIA GeForce GTX 780	3072/GDDR5	22 500	87,6	37,5	863	—	6008	384	2304	28	7100	250	81	47	93	22 855	
5	AMD Radeon HD 7970	6144/GDDR5	12 500	86,6	66,7	1150	—	6400	384	2048	28	4313	230	80	53	90	21 487	
6	NVIDIA GeForce GTX 770	2048/GDDR5	16 000	81,1	48,8	1059	—	7012	256	1536	28	3540	230	80	43	79	20 501	
7	AMD Radeon HD 7970	3072/GDDR5	12 000	79,3	63,6	1000	—	6000	384	2048	28	4313	250	76	49	82	18 777	
8	NVIDIA GeForce GTX 680	2048/GDDR5	17 500	78,2	43	1006	—	6008	256	1536	28	3540	195	77	38	92	18 547	
ОПТИМАЛЬНО	9	NVIDIA GeForce GTX 760	2048/GDDR5	9000	72,6	77,6	1059	—	6212	256	1152	28	3540	170	74	38	71	17 371
10	NVIDIA GeForce GTX 670	4096/GDDR5	14 300	69,5	46,8	915	—	6008	256	1344	28	3540	175	72	37	67	16 153	
11	NVIDIA GeForce GTX 660 Ti	2048/GDDR5	10 000	68,7	66,1	1033	—	6008	192	1344	28	3540	150	69	31	84	16 035	
12	AMD Radeon HD 7950	3072/GDDR5	9500	66,8	67,7	900	—	5000	384	1792	28	4313	200	62	44	74	15 262	
13	NVIDIA GeForce GTX 660	2048/GDDR5	9500	62,9	63,7	1072	—	6108	192	960	28	2540	140	62	31	78	14 074	
14	AMD Radeon HD 7870	2048/GDDR5	9000	62	66,3	925	—	6000	256	1536	28	4313	195	64	33	63	14 270	
15	AMD Radeon HD 6970	2048/GDDR5	8500	53,6	60,7	880	—	5500	256	1536	40	2640	250	53	35	61	11 192	
16	NVIDIA GeForce GTX 570	1280/GDDR5	9000	50,1	53,6	732	1464	3800	320	480	40	3000	219	52	18	67	11 137	
ОПТИМАЛЬНО	17	NVIDIA GF. GTX 650 Ti Boost	2048/GDDR5	7000	49,6	79,6	1020	—	6008	192	768	28	2540	140	53	26	42	11 687
18	AMD Radeon HD 7850	2048/GDDR5	5500	47,4	83	870	—	4840	256	1024	28	2800	130	51	27	48	9671	
19	AMD Radeon HD 6870	1024/GDDR5	5000	42,2	81,2	900	—	4200	256	1120	40	1700	151	42	29	51	7809	
20	AMD Radeon HD 7790	2048/GDDR5	5000	40,1	77,2	1050	—	6400	128	896	28	2080	85	42	21	39	9348	
ОПТИМАЛЬНО	21	AMD Radeon HD 6850	1024/GDDR5	4500	36,1	77,2	775	—	4800	256	960	40	1700	127	36	26	46	6104
22	AMD Radeon HD 7790	1024/GDDR5	4000	34,9	84	1000	—	6000	128	896	28	2080	85	40	20	13	8859	
23	NVIDIA GeForce GTX 650 Ti	1024/GDDR5	3500	34,4	94,6	928	—	5400	128	768	28	2540	110	38	18	22	8276	
24	AMD Radeon HD 7770	1024/GDDR5	3500	29,7	81,7	1000	—	4500	128	640	28	1500	80	31	19	26	6482	
25	NVIDIA GeForce GTX 650	1024/GDDR5	4000	28,4	68,3	1216	—	5100	128	384	28	1300	65	31	16	21	6636	
26	AMD Radeon HD 7750	1024/GDDR5	3000	22,1	70,9	800	—	4500	128	512	28	1500	55	25	14	13	4678	
27	NVIDIA GeForce GT 640	2048/GDDR3	2700	17,6	62,7	901	—	1782	128	384	28	1300	65	18	9	21	3812	
28	AMD Radeon HD 6570	512/GDDR3	2100	13,3	61	650	—	4000	128	480	40	716	60	14	9	13	2621	
29	NVIDIA GeForce GT 630	1024/GDDR3	2000	9,4	45,2	750	1500	1334	128	96	40	585	65	10	4	13	1983	
30	NVIDIA GeForce GT 620	2048/GDDR3	1500	7	44,9	700	1400	1820	64	96	40	585	49	7	3	12	1360	





# 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», ESET NOD32 и TrustPort Internet Security.



## ПРОГРАММА МЕСЯЦА



**PDF Transformer+ SE**  
спецверсия

Удобный набор инструментов для работы с PDF-документами. С помощью ABBYY PDF Transformer+ вы сможете открывать, просматривать и редактировать PDF. Есть и

возможность конвертации файлов в разнообразных форматах в PDF. Специальная версия проработает 60 дней.  
**ОС:** Windows  
**Язык:** русский  
**Сайт:** abbyy.ru

## ASHAMPOO SNAP 6.0.8 CHIP EDITION

### Мастер захвата

спецверсия

Помимо возможности создания скриншотов и видеозаписи действий на экране Ashampoo Snap предлагает специальный редактор, помогающий отретушировать снимок или смонтировать видео по собственному вкусу без необходимости запускать для этого сторонние приложения. Настройки захвата смогут удовлетворить даже самых искушенных пользователей: доступна съем-

ка выделенной области, определенного окна или даже отдельного элемента интерфейса приложения. Созданный снимок или видео можно сразу же сохранить на носитель, а также опубликовать на YouTube или в социальных сетях. Специально для читателей CHIP программа предоставляется совершенно бесплатно. Для этого вам необходимо будет пройти короткую регистрацию.



**ОС:** Windows  
**Язык:** русский  
**Сайт:** ashampoo.com

## SKYDNS AGENT 2.4.6.4 SPECIAL EDITION

### Серфинг в «облаках»

спецверсия

Оградить вас и ваших близких от опасностей виртуального мира поможет программа SkyDNS Agent. Этот агент «облачного» сервиса фильтрации поддерживает работу с белыми и черными списками ограничения доступа, умеет блокировать не только определенные сайты, но и сетевые ресурсы, может функционировать по расписанию и многое другое. Приятным дополнением станет

возможность индивидуально настроить страницу блокировки и защитить опции программы паролем. Специально для читателей журнала CHIP разработчик предоставляет шесть месяцев бесплатной подписки на тариф «Премиум». Для того чтобы ее активировать, при регистрации по адресу <https://www.skydns.ru/auth/register> необходимо ввести промо-код «skychip».



**ОС:** Windows  
**Язык:** русский  
**Сайт:** skydns.ru

ФОТО: компании-производители

## CHIP TV



### Видеообзоры

Для некоторых устройств не хватает места в журнале, но на диске со свободным пространством проблем нет. Все, что не вошло в журнал, вы можете увидеть в видеообзорах, которые мы размещаем на CHIP DVD.

**DVD**  
В ДЕКАБРЕ НА ДИСКЕ

**CHIP**

## Тесты

Видеообзоры игровой гарнитуры ASUS и наушников Sol Republic.

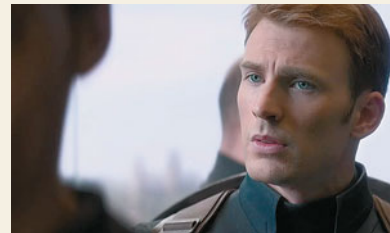
## Игры

Видео о лучших играх в жанре «три-в-ряд» и другие обзоры.

## + 6 трейлеров

Ролики к выходящим фильмам.

## КИНОНОВИНКИ



### Первый мститель: Другая война

Удивительно, как у нас иногда переводят названия фильмов. Скажем, вот Captain America: The Winter Soldier — все сразу ясно. Но хитрые прокатчики скрывают от нас правду и не афишируют, что главным героем будет скучный Капитан Америка.

## Обзоры на DVD

### «За гранью: Две души» (PS3)

Если вы думаете, что здорово было бы иметь друга-привидение, которого всегда можно попросить пододвинуть стул, кинуть снежок в хулигана или подслушать разговор в соседней комнате, то игра Beyond: Two Souls вас в этом жестоко разубедит. Во-первых, там, где уже есть место одному относительно миролюбивому привидению, ничто не мешает появиться еще целой компании куда менее дружелюбных созданий. Во-вторых, люди склонны осуждать то, чего не понимают. Тем более, это такая «веселая игра» — покарать ведьму — что в нее испокон веков



с радостью готовы играть и дети, и подростки, и взрослые. А в-третьих, будьте готовы к тому, что вашей героиней станут пользоваться все, кому не лень, а когда она

начнет становиться неудобной — ее будут пытаться списать со счетов. Однако от девочки с ручным полтергейстом не так просто избавиться. И за разбитое сердце вы всегда сможете отомстить самыми изощренными способами. Или не мстить вообще — выбор за вами. Игровой процесс достаточно разнообразен.

Здесь есть и детектив, и экшен, и QTE. Именно возможность пребывания в образе призрака выделяет ее на фоне предыдущих игр Quantic Dream. Продолжение обзора — на DVD.

## ПОЛЕЗНЫЙ СОФТ НА DVD

### «КОЛЕСО ЖИЗНИ» 1.6 SE

#### Достигаем цели



**спецверсия**

Успех приходит к тем, кто умеет ставить перед собой цели и достигать их. Научиться этому не так сложно, если вам помогает такая система, как «Колесо Жизни». Выберите восемь наиболее приоритетных областей вашей жизни и определите задачи для каждой из них, будь то покупка нового телевизора или поиска работы. Цель достигнута — двигаемся дальше. Уже через пару месяцев вы сможете оценить по диаграмме, насколько успешно вы справляетесь с поставленными задачами — и не пора ли что-то изменить. Специально для читателей CHIP программа предлагается с расширенным пробным периодом 90 дней.

**ОС:** Windows

**Язык:** русский

**Сайт:** rylstim.com

### «ВИДЕОМАСТЕР» 3.15 SE

#### Работаем с видео



**спецверсия**

Если вам потребовалось перекодировать свежкупленный фильм для просмотра в дороге, воспользуйтесь «ВидеоМастером». Данный пакет содержит в себе готовые профили для разных устройств. В дополнение к этому с его помощью можно обрезать фрагменты видео, осуществлять кадрирование, добавлять надписи и накладывать разнообразные эффекты. А еще в данную утилиту встроен риппер, позволяющий осуществлять захват видео с дисков. Эксклюзивно для читателей журнала CHIP магазин Allsoft предоставляет программу «ВидеоМастер» с расширенным пробным периодом 90 дней.

**ОС:** Windows

**Язык:** русский

**Сайт:** amsoft.ru

### IBROWSE 1.0.0.2

#### Обходимся без iTunes



Методы синхронизации iTunes не всегда устраивают любителей «яблочной» продукции. Если вы тоже ищете достойную альтернативу, попробуйте iBrowse. С помощью этого приложения вы сможете переносить файлы между устройством и ПК без необходимости проведения полной синхронизации. Кроме того, вы будете просматривать все доступные данные, хранящиеся на устройстве, например аудио, видео и фото, или же каталоги установленных приложений. Также вы получите доступ к содержимому резервных копий, размещенных на вашем ПК. К сожалению, возможность вносить в них какие-либо изменения отсутствует.

**ОС:** Windows, OS X

**Язык:** английский

**Сайт:** ibrowseapp.com



## HELICON FILTER 5.2.3 SE

## Фотоконвейер



специверсия

Для тех, кто не хочет «замораживать» освоением сложных графических редакторов, существует приложение He-

licon Filter. В сущности, этот инструмент можно описать предложением: «загрузил, нажал кнопку «Сделать красиво», получил результат». В вашем распоряжении будет несколько закладок с эффектами и рамками, которые можно наложить на изображение. Большинство из них имеют автоматический режим, но вы также вольны выбрать несколько заранее заготовленных настроек. Изменение размера, обрезка, яркость, сепия, удаление шума, коррекция цветов, устранение дефектов фото — это далеко не полный список доступных возможностей. Специально для читателей журнала CHIP программа предлагается с расширенным пробным периодом 90 дней.

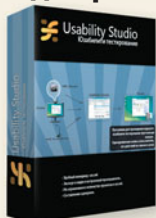
ОС: Windows

Язык: русский

Сайт: photo-soft.ru

## USABILITY STUDIO 3.1 SE

## Ода эргономичности



специверсия

Разработчикам ПО и веб-сайтов важно, насколько их продукт удобен для пользова-

телей. Но не всегда очевидно, как разработать дизайн так, чтобы он был легок в освоении. Интересным образом к решению этого вопроса подходит решение Usability Studio. С его помощью вы сможете наглядно оценить, насколько ваше творение приходится по душе пользователям. Все, что вам потребуется, — несколько добровольцев, компьютер и веб-камера. Разработчик заранее создает проект, в котором описываются все основные задания — например, «Найти определенное меню», «Создать документ» и т. п. Вам же останется лишь проанализировать полученный результат. Эксклюзивно для наших читателей программа предлагается с расширенным пробным периодом до 90 дней.

ОС: Windows

Язык: русский

Сайт: rylstim.com



CHIP DVD 12/2013

## СПИСОК ПРОГРАММ CHIP DVD — ДЕКАБРЬ 2013

## СОФТ

## Система

WinRAR 5.0  
BlueLife Hosts Editor 1.1  
Macrorit Disk Partition Expert Free 2.8.1  
File Fisher 1.8.1  
ClipboardFusion 3.0.1  
Auto Cleaner 2013  
Types 2013  
USB FlashSpeed Benchmark 1.0  
Speccy 1.23.569

## Мультимедиа

Free Video Dub 2.0.21  
Qmmp 0.7.3  
Ashampoo Snap 6 CSE  
Movavi Video Editor 9 CSE  
ВидеоМастер 3.15 SE  
Helicon Filter 5.2.3 SE  
MyPaint 1.0.0  
Sketch 2.3.0.1  
Convertilla 0.3  
AVS Media Player 4.2

## PDF

4dots Free PDF Image Extractor 1.1  
PDF Transformer+ 12 SE

## Текст

RJ TextEd 8.70  
TextRoom 0.8.2

## Интернет и сеть

RaidCall 7.2.8  
Trout 1.0.6  
Splashtop Remote Desktop Radiocent 3.4

WFilter Free 1.0.175

Wikitooll 2.0.10

## «Облачные» службы

Tresorit 2013  
Insync 1.0.23.31674  
SkyDNS Agent 2.4.6.4 SE

## USB

Rufus 1.3.4  
Granite 1.3.0

## Планирование

«Колесо Жизни» 1.6 SE

## Разработка

Usability Studio 3.1 SE

## Гаджеты

Genymotion 1.3.0  
iBrowse 1.0.0.2  
Viber 3.1.1

## Linux

Bodhi Linux 2.4.0  
Freemind 1.0.0  
Abiword 3.0.0

## ТЕСТ

## Тест утилит

Пакетная обработка фото

## Программы

Light Image Resizer 4.4.4.0  
XnConvert 1.55  
ImBatch 1.8.0  
FastStone Photo Resizer 3.2  
Image Tools 3.6  
Image Tuner 4.2

## СЕРВИС

## Софт для всех

KuaiZip  
Adobe Reader

## AIMP

Audacity  
CCleaner  
CDBurnerXP  
ClassicShell  
Daum PotPlayer  
Defraggler  
Freemake Video Converter

## Filezilla

GIMP  
GoldenDict  
K-Lite Codec Pack  
Notepad++  
Opera  
Punto Switcher

## Q-Dir

Skype  
SpaceSniffer  
SpeedFan  
TeraCopy  
The Mop SE  
Unlocker  
YUMI

## Библиотеки

Java  
GTK+  
.NET Framework

## Безопасность

«Антивирус Касперского»  
ESET NOD32  
TrustPort Internet Security

## Драйверы

DriverPack Solution

## Бонус

Экспресс-тест  
Менеджеры задач

## Большой брат следит

Техника  
Макрофото  
Перезагрузка Windows  
Оптимизация работы ПК  
Мультиэкспозиция  
Тест DNS  
Тест батареи ноутбука

## ВИДЕО

## CHIP-TV

Тесты и обзоры

## Трейлеры

Подборка

## РАЗВЛЕЧЕНИЯ

## Хиты игр

Обзоры

## Мини-игры

Maldita Castilla  
Boson X  
Gray and Green  
Ancient Ants Adventure  
Sprint — King of the Jungle

## Музыка

Kharna  
Tryad

## АРХИВ И Ф.А.О.

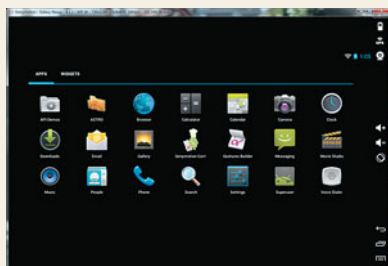
## Архив

Архив в PDF  
Предыдущие DVD  
F.A.Q. по DVD  
F.A.Q. no Linux



# Freeware-новинки

Ежемесячно в свет выходят десятки новых утилит, распространяющихся на некоммерческой основе или с открытыми исходными кодами. В этой рубрике мы расскажем о наиболее интересных бесплатных программах.



## Android на ПК

**GENYMOTION 1.3.0**

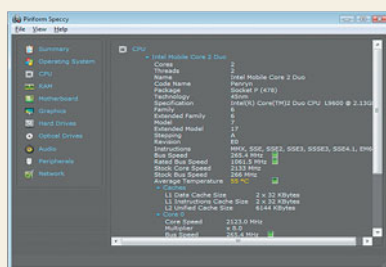
Утилита Genymotion позволяет запускать программы, созданные для Android, на ПК под управлением Windows, Linux и Mac OS X. Преимуществом этого эмулятора перед аналогами является поддержка OpenGL с аппаратным ускорением, что позволяет добиться высокой производительности при проверке работоспособности программ и игр.

**Внимание!** Для полноценной работы в программе необходимо зарегистрироваться в сервисе Genymotion Cloud.

**ОС:** Windows, OS X, Linux

**Язык:** английский

**Сайт:** genymotion.com



## Удаленный контроль

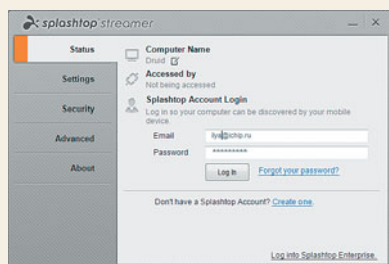
**SPLASHTOP REMOTE DESKTOP 2.4.5.2**

Можно ли управлять домашними компьютерами с планшета? Вполне, если у вас есть такая программа, как Splashtop Remote. С ее помощью вы сможете получить полный доступ к удаленному рабочему столу с возможностью передачи звука. Приятным бонусом от разработчиков Splashtop Remote Desktop станут функции удаленного воспроизведения HD-видео и даже возможность поиграть в игры для ПК на экране мобильного устройства.

**ОС:** Windows

**Язык:** английский

**Сайт:** splashtop.com



## Из чего собран ПК?

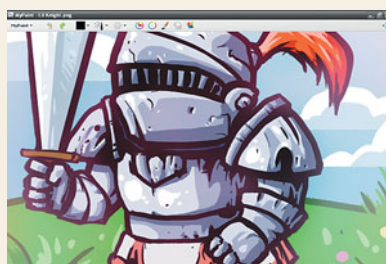
**SPCO3Y 1.23.569**

Базовую информацию о комплектующих ПК можно узнать и с помощью штатных средств ОС. Однако если вам нужны детальные сведения о процессоре, жестком диске, SSD, материнской плате, видеокарте и других аппаратных составляющих, без программы вроде SPCo3y не обойтись. В дополнение к перечисленному вы узнаете текущую температуру процессора и видеокарты, рабочую частоту оперативной памяти и скорость шины процессора.

**ОС:** Windows

**Язык:** русский

**Сайт:** piriform.com



## Свобода творчества

**MYPAIN 1.0.0**

В этом растровом графическом редакторе размер холста фактически не имеет пределов. Можно сказать, что MyPaint дает безграничный простор для творчества. Для искушенных пользователей присутствует богатый набор инструментов для рисования и их настроек, а созданные кисти можно с легкостью экспортировать в файл специального формата и перенести на другой компьютер. MyPaint поддерживает работу со слоями.

**ОС:** Windows

**Язык:** английский

**Сайт:** mypaint.intilinux.com

## LINUX

На CHIP DVD вас также ждет набор программ для Linux и образ для записи установочного диска.

### Bodhi Linux 2.4.0

«Просветленная» операционная система для опытных пользователей Linux, отличающаяся минималистичностью и полной совместимостью с программами для Ubuntu 12.04.

### Freemind 1.0

Ментальные карты можно составлять и под Linux. А поможет вам в нелегком деле визуализирования мыслей удобная программа Freemind. Все необходимое для этого у нее есть.

### Abiword 3.0

Чтобы написать небольшую заметку, совсем необязательно устанавливать и запускать тяжеловесный текстовый процессор, ведь есть крошечная программа Abiword.



## Пометки на полях

**SKITCH 2.3.0.1**

Skitch — это графический редактор, но не для рисования, а для создания эффектных пометок на изображении. Хотите сосредоточить внимание зрителей презентации на определенном фрагменте картинки? Откройте Skitch, загрузите изображение и легким движением нарисуйте стрелку, а также сопроводите этот графический элемент текстовыми пояснениями. Нужно быстро сделать скриншот рабочего стола и оставить пометки? Без проблем!

**ОС:** Windows

**Язык:** русский

**Сайт:** evernote.com



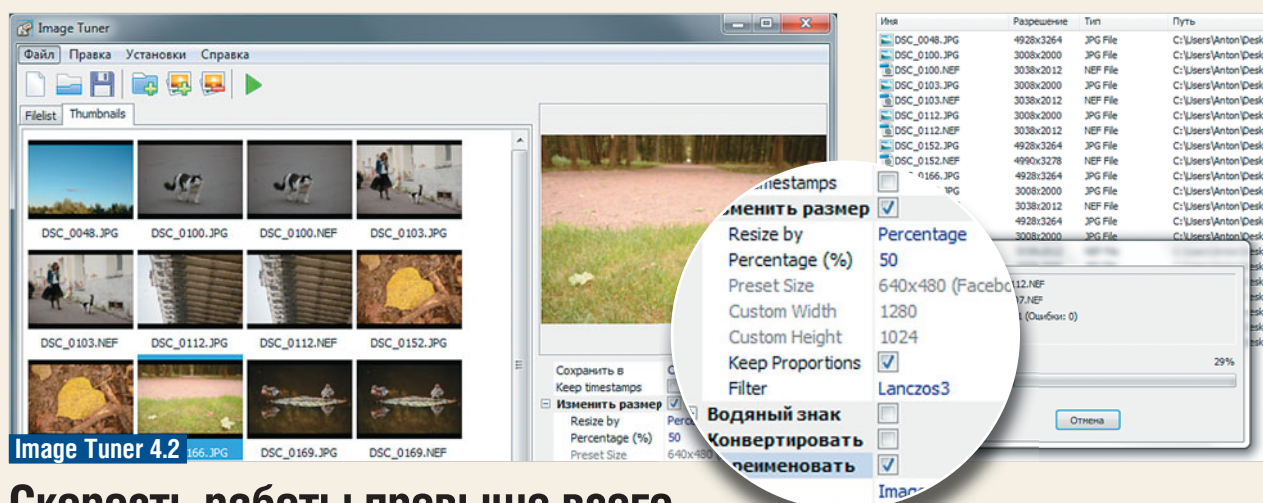


# Домашний фотоконвертер

Если вам нужно обработать одну фотографию, на помощь придет GIMP или Photoshop. Однако если снимков пара сотен, а времени в обрез, без приложения для пакетной обработки изображений не обойтись.

**Ч**тобы проводить основные операции с фотографиями и другими графическими файлами, вовсе не обязательно использовать сложные профессиональные редакторы, особенно если речь идет о применении одинаковых параметров сразу для большого количества файлов. Представьте, сколько времени уйдет, если поочередно открыть несколько десятков фотографий в GIMP лишь ради изменения разрешения или автоматической коррекции контрастности. Многие до сих пор убеждены, что все операции лучше производить в профессиональных программах, однако современные приложения для пакетной обработки фото справляются с базовыми графическими манипуляциями не хуже, поэтому их можно использовать даже при обработке заказных фотосессий, если клиент требует результат уже в день съемок. Удобство данного класса приложений состоит в том, что можно нажатием пары

кнопок осуществить автоматическую обработку всех графических файлов сразу, всего лишь перетащив папку с ними в окно конвертера. При этом работа в современных программах для массовой манипуляции с изображениями не ограничивается только банальным изменением размеров или переименованием. Многие утилиты позволяют автоматизировать сложные последовательности из нескольких эффектов, добавлять наложение водяных знаков и помогают быстро редактировать данные в EXIF-тегах. Пакетные обработчики отличаются друг от друга интерфейсом, заложенными в них сценариями, гибкостью настроек фильтров, алгоритмами и скоростью работы. Некоторые программы не ограничены простыми эффектами и включают в себя достаточно интересные инструменты обработки — например, имитацию изображения, полученного со старой пленочной камеры, и другие художественные фильтры. ■■■ Антон Копнов

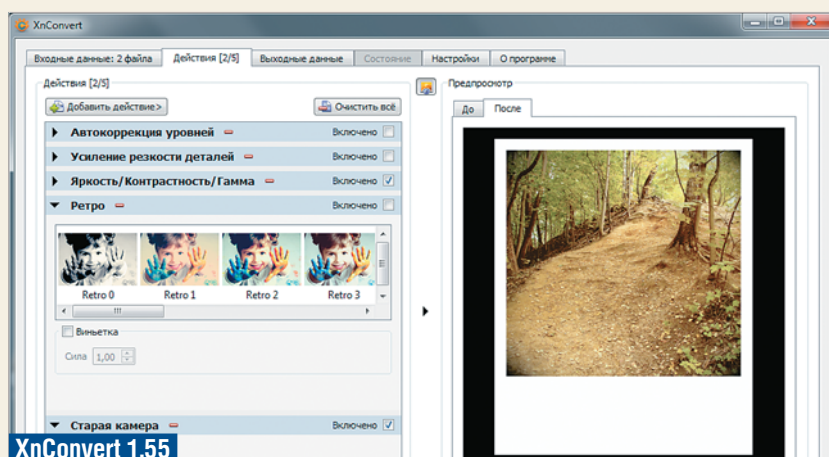


## Скорость работы превыше всего

Если вы ищете быстрый конвертер, но не готовы мириться с аскетичностью интерфейса, то Image Tuner может стать разумным компромиссом. Эта программа работает в среднем быстрее других приложений данного класса, при этом нехваткой важных функций она тоже не страдает. Image Tuner использует для редактирования изображений оригинальный алгоритм, позволяющий снизить нагрузку на процессор и повысить скорость работы. Рабочее окно программы разделено на вкладки. На первой из них картинки отображаются

в виде списка в окне файлового менеджера, а на второй — эскизами. Независимо от того, какая вкладка выбрана, правая половина окна утилиты остается неизменной. В этой части в правом верхнем углу расположено окно предварительного просмотра активных обработок, а в нижней правой части находится зона управления действиями. Именно там размещены настройки Image Tuner, представленные в виде простого древовидного списка. Все параметры фильтров устанавливаются путем ввода цифровых значений или нажатием на

стрелки «вверх» и «вниз». В разделе изменения размеров изображений есть предустановки для оптимизации картинок для дальнейшей загрузки на iPad, iPhone и другие устройства. Интерфейс меню фильтров даже с натяжкой нельзя назвать простым, а неопытным пользователям он и вовсе может показаться неудобным. С другой стороны, этот недочет можно простить, если учитывать наличие всех необходимых функций обработки, поддержку RAW, удобное окно предварительного просмотра и, главное, высокую скорость работы.



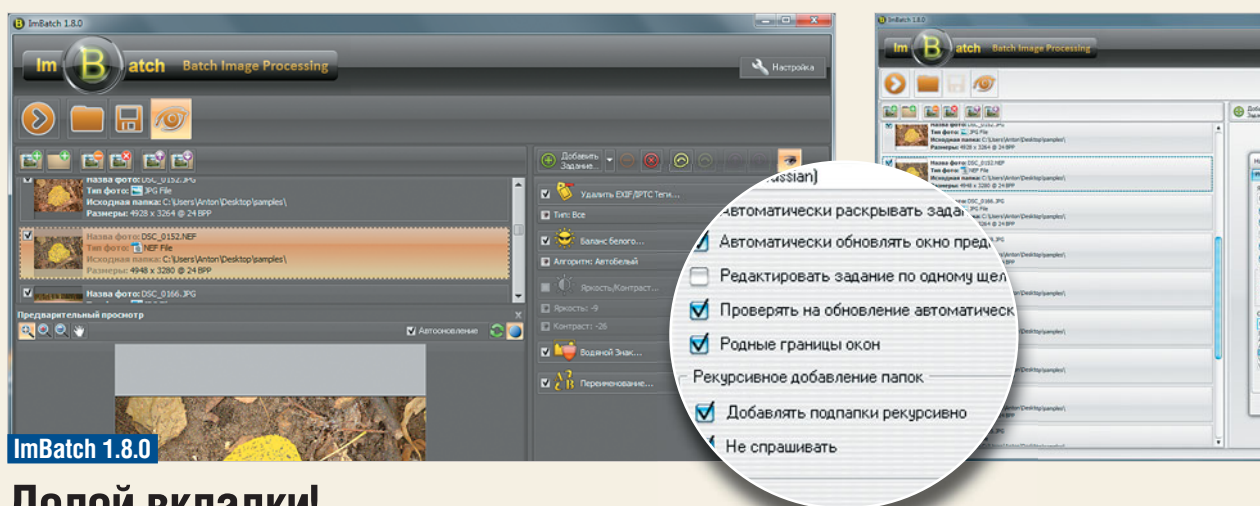
## Полный автомат

XnConvert следует выбрать, если вы всегда хотите иметь под рукой максимально широкий набор инструментов для обработки и конвертации изображений в пакетном режиме. Программа предлагает на выбор более восьмидесяти действий, которые можно объединять в сценарии в разной последовательности. XnConvert обладает логичным многовкладочным интерфейсом. На первой вкладке пользователю предлагается добавить папку с изображениями. В этой зоне можно просмотреть эскизы оригинальных фотографий, произвести

поиск файлов по названию или изменить последовательность их отображения, упорядочив по дате EXIF, размеру или другим параметрам. Файловый браузер без проблем показывает эскизы изображений всех популярных форматов, в том числе RAW. После добавления файлов в менеджер предпросмотра нужно перейти на соседнюю вкладку для настройки сценария обработки. В этом разделе находятся команды и эффекты для манипуляции с картинками. В меню действий можно обнаружить большое количество инструментов для обрезки,

экспокоррекции и цветокоррекции. Также в этой библиотеке имеется ряд специальных эффектов, среди которых вы найдете фильтры фотографий в стиле Instagram и Polaroid. Разумеется, в арсенале сценариев также есть привычные для большинства пакетных конвертеров инструменты: массовое переименование файлов, преобразование в разные форматы, редактирование EXIF-данных и т. п. А еще XnConvert позволяет выстроить в окне действий последовательность из самых разных комбинаций эффектов и моментально оценить результат в окне предпросмотра. Также стоит отметить, что встроенные эффекты обладают хорошим качеством, и практически каждый из них имеет свой подраздел с дополнительными настройками, позволяющий аккуратно подобрать нужные параметры для редактируемых фотографий. После создания цепочки обработок пользователю остается перейти к третьей вкладке «Выходные данные», в которой осуществляется финальная настройка. В этом разделе предлагается указать путь сохранения обработанных версий изображений, активировать конвертер форматов или задействовать функцию массового переименования с возможностью указания маски имени. Закончив с настройками, можно нажать кнопку «Преобразовать» в правом нижнем углу и наблюдать, как XnConvert быстро и аккуратно обрабатывает десятки и сотни фотографий.



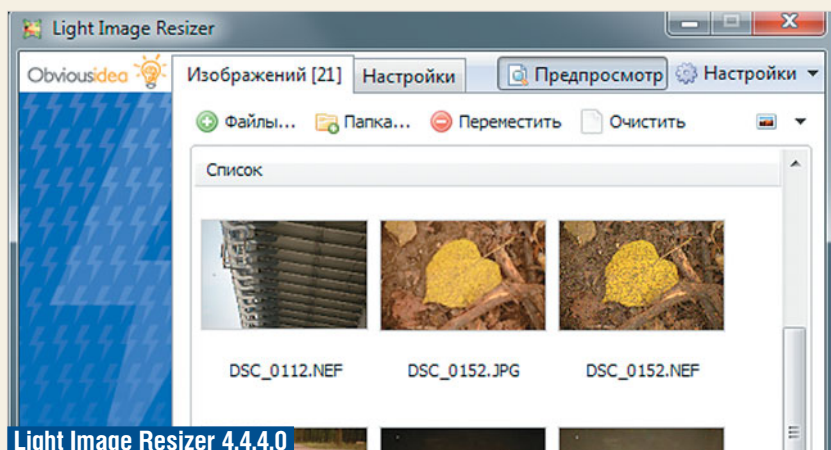


## Долой вкладки!

Если вам не по душе конвертеры с классическим интерфейсом, то обратите внимание на приложение ImBatch. Программа поддерживает скины, полностью изменяющие ее оболочку. По умолчанию в дистрибутив утилиты уже включено несколько тем оформления: OS X, Windows 8, Android и др. Также разработчики ImBatch отошли от традиционной для пакетных обработчиков идеи вкладочной организации меню: весь процесс редактирования группы изображений можно осуществлять в одном-единственном окне прило-

жения, без лишних щелчков мыши. Рабочее пространство программы разделено на три части: файловый браузер, менеджер заданий и окно предварительного просмотра. В браузере вы сможете добавлять отдельные фотографии или папки с изображениями в различных форматах (что касается RAW-файлов, то ImBatch умеет отображать их эскизы). В правой части окна с помощью сочетания клавиш «Ctrl+T» можно оперативно добавлять новые задания в сценарии пакетной обработки. А в окне предварительного про-

смотра изображение обновляется автоматически с минимальной задержкой, что важно для тонкой настройки многих фильтров. В арсенале заданий имеется множество полезных для фотографов команд: изменение размеров и переименование, смещение времени в EXIF, автоматическая установка баланса белого и многое другое. Кроме привычных для пакетного обработчика набора команд ImBatch дополнительно предлагает экспорт изображений в формат PDF, что удобно при подготовке портфолио.

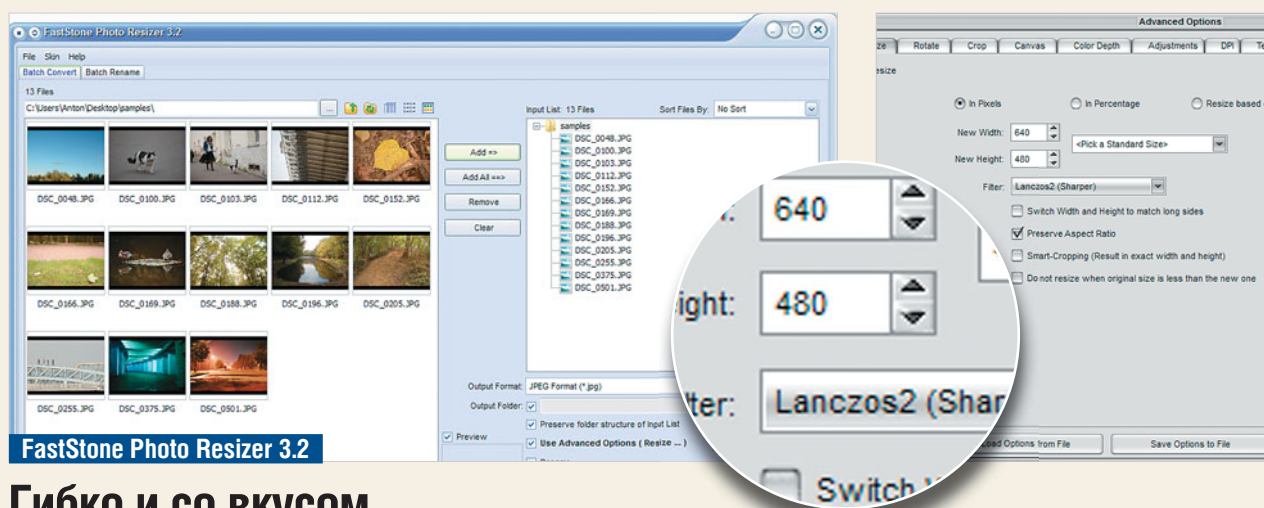


## Лучше, чем Instagram

Если вам нужно быстро и просто изменить размер изображений в пакетном режиме и сразу же наложить пару эффектов в стиле Instagram, то Light Image Resizer станет хорошим выбором. Сразу после запуска программа предлагает выбрать один из двух режимов работы: простой или расширенный. В простом режиме в окне утилиты отображаются две вкладки: первая — файловый менеджер с возможностью просмотра эскизов фотографий, вторая — раздел настроек параметров изменения размера изображений с базовыми настройками. Удобно

реализованная система профилей заданий на изменение размера позволяет пользователю сохранять собственные настройки. Однако скорее всего вам даже не понадобится пользоваться этой функцией, потому что в программу уже занесено огромное количество предустановок на все случаи жизни. Их можно найти в выпадающем списке готовых профилей среди прочего имеются настройки оптимизации фотографий для просмотра на iPhone, iPod, Sony PSP и других мобильных устройствах. Также в прило-

жение заложены сценарии создания фонов для профиля Facebook (Timeline cover), оптимизация изображений для просмотра на широкоформатном HDTV-телевизоре и многие другие возможности. Типичный алгоритм использования программы укладывается всего в три шага. Сначала нужно перенести во вкладку «Изображения» папку с фотографиями, затем выбрать готовый сценарий обработки во вкладке «Настройки» и нажать кнопку «Выполнить». Обработанные версии изображений будут автоматически добавлены в папку с оригиналами. Разумеется, это не единственный сценарий использования Light Image Resizer. Если нажать на оранжевую стрелку в левом нижнем углу основного окна, то станет доступен расширенный режим работы. В этом режиме во вкладке «Настройки» появляется новый подраздел, позволяющий изменять типы интерполяции и задавать плотность изображений при масштабировании. Также расширенная версия утилиты дает возможность конвертировать фотографии в различные форматы, массово переименовывать файлы, работать с метаданными JPEG и многое другое. В подразделе «Эффекты» встроены фильтры инвертирования, обесцвечивания, перевода в «сепию» и прочие. В этой же рубрике пользователь обнаружит неплохой менеджер водяных знаков. Кстати, Light Image Resizer работает не только с JPEG, PNG и подобными популярными форматами, но и с RAW.








## Гибко и со вкусом

Большая часть утилит для пакетной обработки изображений имеет схожие возможности, поэтому основное различие между конкурентами во многом определяется удобством интерфейса и гибкостью настроек. FastStone Photo Resizer, вопреки ошибочному впечатлению, которое может произвести название этой программы, не только умеет изменять размер изображений, но и обладает богатым набором инструментов для их пакетной обработки. Интерфейс FastStone Photo Resizer разделен на две вкладки. Первая из них называется «Batch Convert», в ней расположен двухоконный файловый менеджер. Предполагается, что в левом окне менеджера нужно искать файлы на компьютере, а затем, нажимая кнопку «Add», переносить их в окно справа для формирования окончательного списка картинок, которым требуется конвертация. После того как список обрабатываемых файлов сформирован, в правой области файлового менеджера в нижней части рабочей зоны приложения

можно выбрать формат сохранения изображений и задать уровень сжатия, тип интерполяции и другие параметры. Основной же арсенал разнообразных средств обработки прячется под кнопкой «Advanced Options». В этом разделе находится редактор водяных знаков, настройки масштабирования, опции для кадрирования и настройки цвета. Особого внимания заслуживает вкладка «Adjustments». Как только вы отметите в ней галочкой пункт «Adjust Brightness, Contrast...», в окне появится довольно невзрачное меню настроек цветочных каналов, яркости и контраста, в котором предлагается устанавливать «вслепую» значения в цифрах. Однако если в этом же разделе кликнуть на кнопку «Design and Preview», то в новом окне откроется очень удобный редактор с ползунками для всех основных параметров и большим окном предварительного просмотра, позволяющим полноценно работать с изображением — почти так же, как в специализированном графическом ре-

дакторе. Остальные опции меню достаточно тривиальны и мало отличаются от набора, предлагаемого другими редакторами. Закончив с настройками в окне обработки, можно перейти во вторую вкладку с названием «Batch Rename» в главном окне программы. В этом разделе в правом нижнем углу расположены опции для настройки массового переименования изображений с использованием переменных в шаблоне. Здесь стоит отметить примечательную возможность активации дополнительного меню «Search and Replace», которое позволяет «научить» программу находить в названиях файлов заданные фрагменты текста и заменять их на другие. Упоминания заслуживает и поддержка скинов, которые не только влияют на цветовую схему утилиты, но и полностью трансформируют форму рабочего окна FastStone Photo Resizer, а также меняют дизайн стандартных объектов Windows, отображаемых внутри интерфейса этого любопытного пакетного конвертера изображений.

					
ПРОГРАММА	IMAGE TUNER 4.2	XNCONVERT 1.55	IMBATCH 1.8.0	LIGHT IMAGE RESIZER 4.4.0	FASTSTONE PHOTO RESIZER 3.2
Сайт программы	glorylogic.com	xnview.com	highmotionsoftware.com	obviousidea.com	faststone.org
Цена	бесплатно	бесплатно	бесплатно	бесплатно	бесплатно
Язык интерфейса	русский	русский	русский	английский	русский
Операционная система	Windows	Windows, Linux, Mac	Windows	Windows	Windows
ХАРАКТЕРИСТИКИ					
Профили для мобильных устройств	•	—	—	•	—
Автокоррекция яркости и контрастности	—	•	—	—	—
Цветокоррекция	•	•	•	—	•
Художественные фильтры	—	сепия, негатив и др.	ч/б, сепия	ч/б, сепия, негатив	ч/б, сепия, негатив
Плюсы программы	высокая производительность	универсальность, множество фильтров	интерфейс без вкладок, функция экспорта в PDF	наглядный интерфейс, готовые предустановки	широкие возможности переименования
Минусы программы	процесс настройки не нагляден	архаичный интерфейс	неудобное окно предпросмотра	ограниченные возможности	нет поддержки RAW





# ПРОКАЧАЙ свой браузер

Веб-обозреватели во многом похожи на операционные системы: их можно расширять дополнениями и они служат основой для офлайн-приложений.

Советы CHIP помогут сделать работу в Сети удобней и эффективней.

**З**а последние годы браузеры сделали удивительный эволюционный скачок от довольно простых программ для просмотра сайтов до весьма мощных основ для операционных систем. Благодаря развитию веб-технологий с помощью специальных онлайн-сервисов пользователи получили возможность прямо в окне интернет-обозревателя общаться в чатах, создавать и редактировать документы, работать с видео, аудио и фото. То, для чего раньше требовались многочисленные приложения, сегодня вполне по силам браузеру. Достаточно укомплектовать его нужными дополнениями.

Однако расширения функциональности можно добиться не в любом веб-обозревателе: многие производители изначально встраивают в свои продукты определенный на-

бор возможностей, как, например, в случае с Safari или Yandex Browser. Классический Internet Explorer позволяет устанавливать надстройки, но выбор их весьма невелик, а управление реализовано настолько неудобно, что многие просто не пользуются данной опцией.

CHIP расскажет вам, как с помощью скачиваемых плагинов и расширений превратить интернет-просмотрщик в полезного помощника, добавив ему, например, функции новостного агрегатора, мессенджера и множество других инструментов. При этом браузер может стать хранилищем паролей или основой для различных игр. Расширения позволяют также автоматизировать рутинные операции при серфинге в Сети и придать обозревателю индивидуальный дизайн. ■■■ Валентин Павленко

ФОТО: компании-производители; Sergey Nivens/Fotolia.com

# БЫСТРЫЙ ПОИСК и удобные закладки

Чтобы любимая поисковая система и закладки всегда были под рукой, нужно задать соответствующие настройки и установить приложения.

## Выбираем поисковую систему

Для этого в настройках веб-обозревателя нужно указать поисковик, используемый по умолчанию. В Safari и Firefox в верхней панели справа в поле для мгновенного поиска кликните в левой части по соответствующей иконке и выберите необходимый вам сервис.

Что касается Opera 16, то в нем для этого вам потребуется зайти в меню «Настройки | Браузер | Поиск» и выбрать из появившегося списка любимый инструмент.

В Chrome поисковую машину можно выбрать (или указать свою), зайдя в меню «Настройки | Поиск».

## Удобный доступ к закладкам

Огромное количество времени можно сэкономить, создав быстрый доступ к закладкам. Для их организации и редактирования в Firefox нужно зайти в меню «Закладки | Показать все закладки» и затем в открывшемся окне «Библиотека» провести необходимые манипуляции.

В Opera 12 зайдите в верхнем меню в «Закладки | Управление закладками». В случае, если вы используете Opera 16, вам потребуется нажать на кнопку «Opera», потом зайти в «Другие инструменты | Синхронизация».

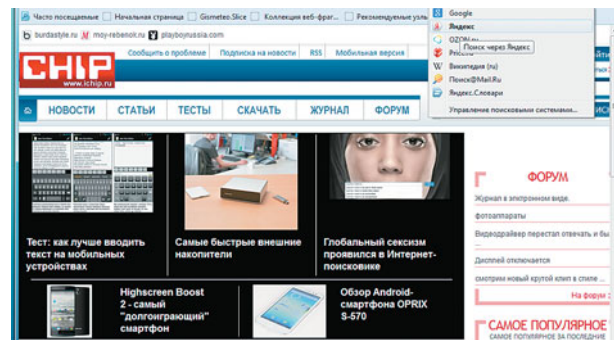
В браузере Chrome используйте комбинацию клавиш «Ctrl+Shift+O». Для переноса данных необходимо выбрать пункт «Импортировать закладки и настройки» в разделе «Пользователи». Для синхронизации также можно задействовать плагины — например, Xmarks.

## Стартовая панель закладок

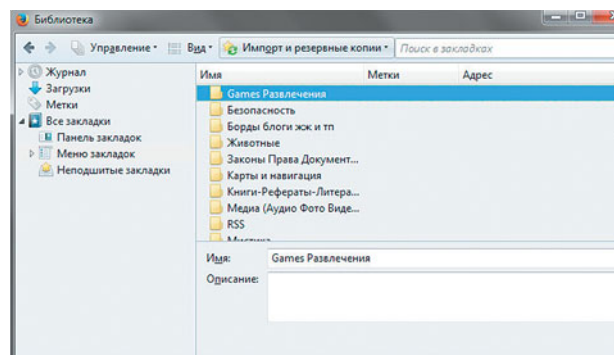
Для быстрого доступа к любимым сайтам лучше использовать стартовую панель закладок. Она есть по умолчанию в Internet Explorer, Chrome, Firefox, Yandex Browser, однако удобней всего реализована в Opera. В Chrome можно установить панель в виде дополнения — например, от «Яндекса» или Mail.ru. Тем не менее при работе с ними могут возникнуть проблемы со стабильностью браузера.

## Упрощаем авторизацию

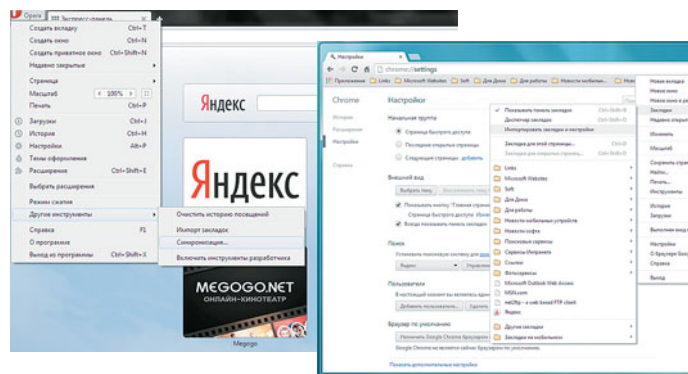
Браузер позволяет автоматически вставлять логины и пароли в поля авторизации. Для настройки автозаполнения в IE в меню «Сервис | Свойства браузера» откройте вкладку «Содержание». В пункте «Автозаполнение» нажмите кнопку «Параметры». Для Google Chrome это можно сделать в «Настройки | Показать дополнительные настройки | Пароли и формы». В Safari данная опция находится в меню «Настройки | Автозаполнение». В Opera 16 — в «Настройки | Конфиденциальность и безопасность», группы «Пароли» и «Автозаполнение». В Firefox в меню «Инструменты | Настройки» выделите чекбоксы «Помнить историю поиска и данных форм» на вкладке «Приватность» и «Запоминать пароли для сайтов» на вкладке «Защита».



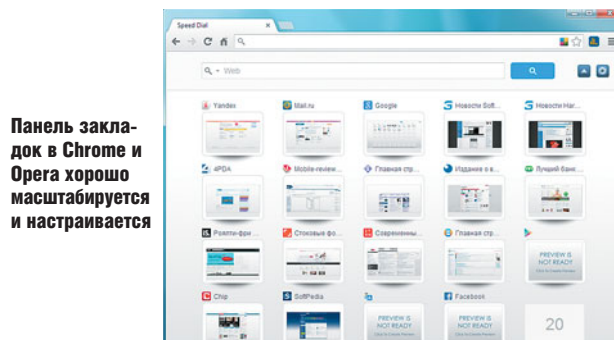
Выбрать поисковый сервис по умолчанию в Firefox и Opera можно непосредственно в строке поискового запроса



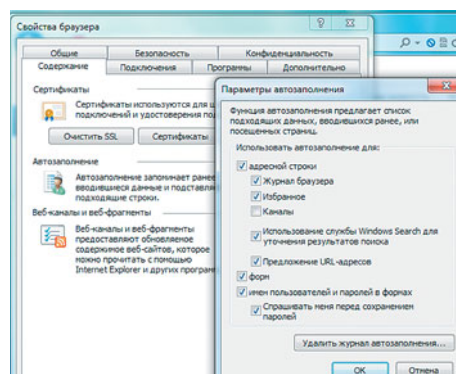
Браузер Firefox предоставляет пользователю удобный инструмент организации закладок, их синхронизации и резервирования



В Opera и Chrome имеется возможность синхронизировать закладки с мобильными устройствами через онлайн-аккаунт



Панель закладок в Chrome и Opera хорошо масштабируется и настраивается



В Internet Explorer и других браузерах можно включить автозаполнение форм



# СОХРАНЯЕМ САЙТЫ И МУЛЬТИМЕДИА

Специальные дополнения помогут сохранить понравившиеся файлы видео или аудио на жесткий диск, чтобы воспроизвести их офлайн.

## Грузим незагружаемое

Как правило, популярные видеохостинги не позволяют загружать опубликованное у них видео. Для личного использования закачивать контент с различных ресурсов можно с помощью расширения Video DownloadHelper (Firefox). Оно работает на таких ресурсах, как «ВКонтакте», YouTube и многих других. С помощью VDH также можно производить поиск контента. Встроенная функция «Автоименование» поможет придать загруженным записям осмысленный вид (взяв имя заголовка страницы), также VDH добавляет к названию файла служебные данные — например, информацию о разрешении видеозаписи. Установив дополнительные части к расширению VDH, пользователь получит также возможность конвертировать скачанный контент в другие форматы.

**АЛЬТЕРНАТИВЫ:** FVD Video Downloader (Chrome, Opera 16, IE), Ant video downloader (Firefox).

## Сохраняем веб-страницу в файл

Для тщательного анализа информации вам может потребоваться сохранить страницы интернет-ресурса в файл. Расширение Web 2 PDF (Firefox) за пару кликов сохранит открытую страницу в PDF-файл, что даст возможность читать его офлайн даже на мобильном устройстве.

**АЛЬТЕРНАТИВЫ:** Web2PDFConvert (Opera 16), Save as PDF (Chrome).

Расширение Fireshot (Firefox, Chrome, IE) позволит сохранить сайт в виде скриншотов просматриваемых страниц, есть также возможность перевести их в PDF-формат, отправить по электронной почте или распечатать. В пакете Fireshot существует возможность сохранения как видимой области, так и всей страницы, включая те ее части, которые находятся за границей экрана.

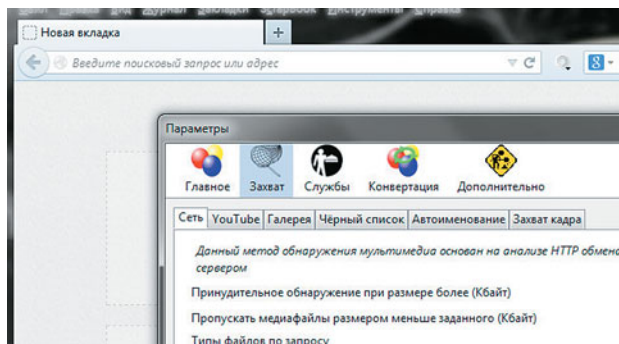
**АЛЬТЕРНАТИВЫ:** Awesome Screenshot: Capture & Annotate (Opera 16, Firefox, Chrome, Safari).

Приложение ScrapBook (Firefox) предназначено для более сложного и глубокого сохранения сайтов. С его помощью можно скопировать все содержимое ресурса, а также другие связанные с ним страницы.

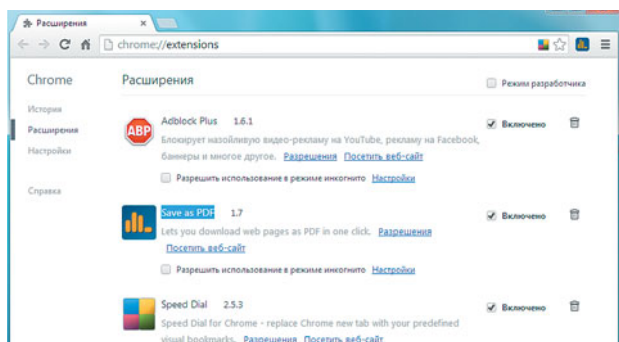
**АЛЬТЕРНАТИВЫ:** PageArchiver (Chrome).

Также вы можете сохранить страницы, используя встроенные в веб-просмотрщики средства. Для этого достаточно перейти в меню «Файл | Сохранить как» (в Opera 16 — «Меню | Страница | Сохранить как») и указать на диске место для сохранения ресурса. Подобный метод предоставляет данные в менее удобном для чтения и распечатки виде, к тому же это может затруднить их просмотр, например, на смартфоне или планшете.

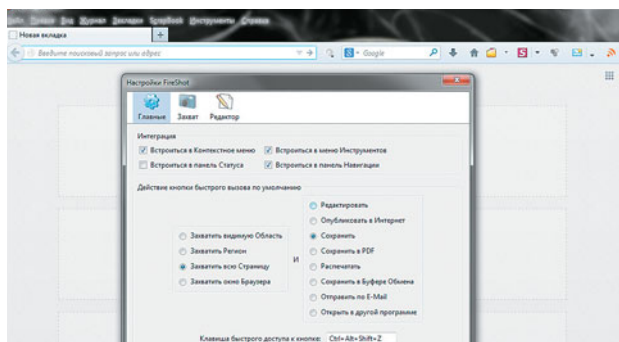
Для сохранения сайтов можно использовать и сторонние программы, такие как Amaze Copy, HTTrack Website Copier, Offline Explorer Enterprise, Web Dumper.



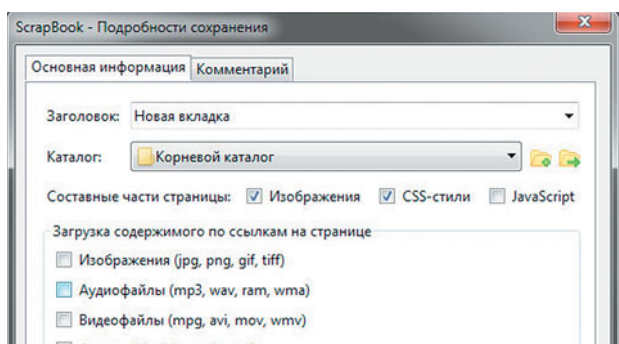
Приложение VideoDownloadHelper для Firefox позволит найти на веб-странице видео и сохранить его на диск для просмотра офлайн



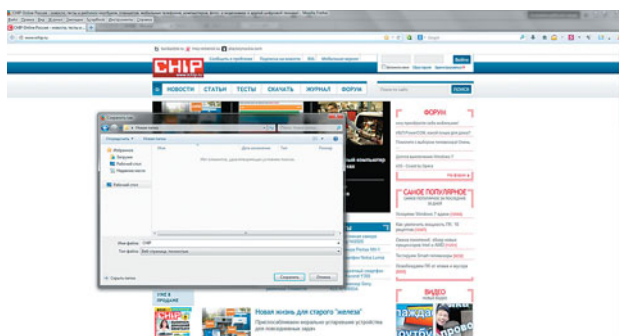
Расширение Save as PDF для Chrome дает возможность быстро сохранить веб-страницу в PDF-файл



Приложение Fireshot для Firefox, Chrome и IE поможет сохранить страницу сайта целиком или отдельную ее область в PDF



С помощью браузерного приложения ScrapBook (Firefox) можно скопировать на диск сайт целиком с сохранением его структуры



Почти в любом браузере есть возможность встроенными средствами сохранить страницу полностью в архивном формате MHT

# ОНЛАЙН-комбайны

Современный браузер с использованием надстроек позволит работать с новостными лентами, почтой, мессенджером и социальными сервисами.

## Собираем почту

С расширением Simple mail (Firefox) вам не придется держать открытым сторонний клиент или постоянно обновлять страницу в ожидании важного письма. Simple mail позволяет работать с почтой, хранящейся на разных серверах, и не привязан к определенному сервису.

В качестве узконаправленного расширения можно воспользоваться, например, Yandex Mail Watcher.

**АЛЬТЕРНАТИВЫ:** Google Mail Checker Plus (Chrome), Mail.ru Checker (Chrome, Opera 16), GMail Counter, X-notifier (Safari).

## Общаемся в соцсетях

Для взаимодействия с такой сетью, как Facebook, пользователям браузера Firefox подойдет Facebook messenger, который позволяет общаться с друзьями, не открывая основную страницу социального сервиса.

**АЛЬТЕРНАТИВЫ:** «Чат ВКонтакте», Facebook App for Google Chrome (Chrome), VKontakte, VKfox, OldVk, Speed Dial for Facebook, OkTools (Opera 16), GooglePlus (Safari)

## Читаем новости

Среди комфортных средств для работы с RSS-подписками наиболее удобным является Brief (Firefox). Данное приложение автоматически обновляет список последних новостей в соответствии с заданным расписанием.

**АЛЬТЕРНАТИВЫ:** RSS Feed Reader (Chrome), Smart RSS (Opera 16), Feeder — RSS Feed Reader (Safari).

## Меняем дизайн браузера

Изменить стиль, расцветку элементов программы, кнопки, а иногда даже и внешний вид просматриваемых сайтов можно с помощью соответствующих дополнений или просто скачав темы для оформления.

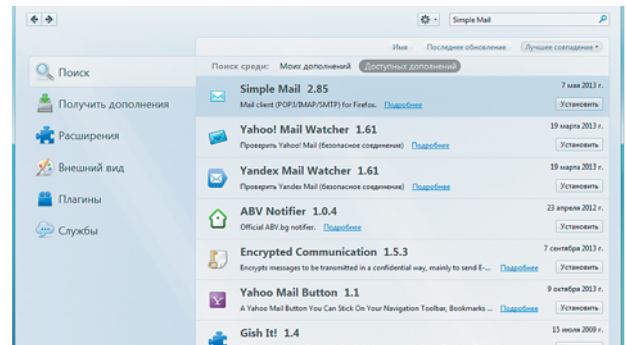
В Firefox для выбора новой темы вам следует перейти по ссылке [addons.mozilla.org/ru/firefox/themes](https://addons.mozilla.org/ru/firefox/themes). Вернуться к старому оформлению можно, используя возможности меню «Инструменты | Дополнения | Внешний вид».

В Chrome зайдите в меню настроек, затем перейдите в «Инструменты | Расширения», в магазине Chrome найдите категорию «Темы» и установите понравившуюся.

В Opera 16 красивые темы следует выбирать в меню «Темы оформления». Для этого в каталоге расширений выберите раздел «Оформление». Установить новые темы можно, перейдя по ссылке [addons.opera.com/ru/themes](https://addons.opera.com/ru/themes).

## Выбираем стиль сайтов

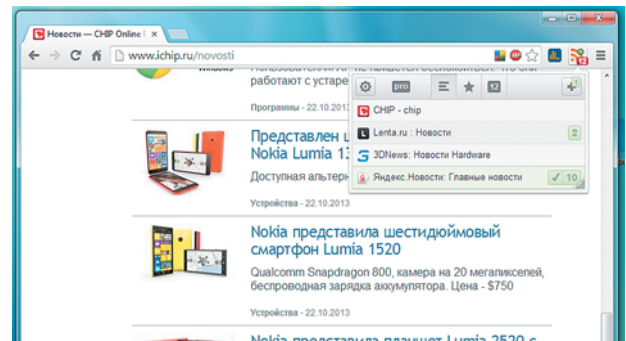
Расширение Stylish для Firefox, Chrome, Opera 16, Safari позволяет изменить дизайн и функциональность посещаемого сайта. Зайдите на интернет-ресурс, кликните по иконке расширения и выберите пункт «Найти стили для текущего сайта»: вам будут предложены многочисленные доступные варианты оформления.



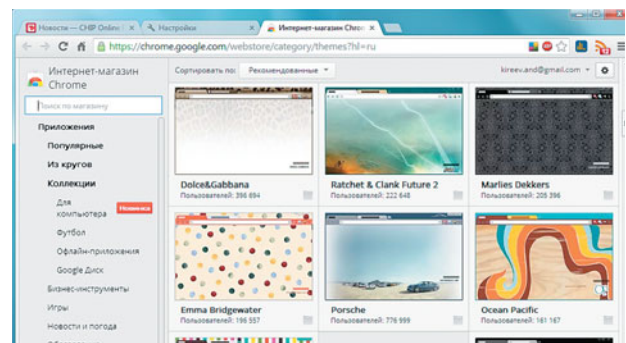
В магазине расширений браузера Firefox можно найти удобное приложение Simple Mail для работы с разными почтовыми ящиками



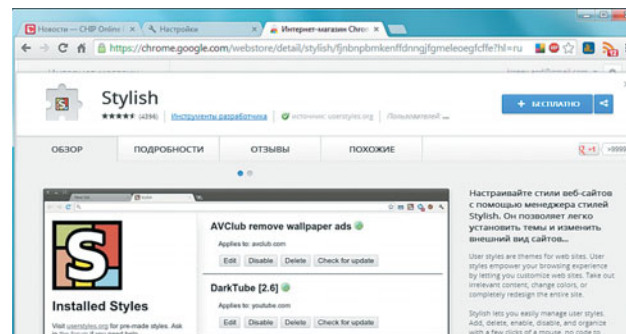
Для общения с друзьями в Facebook вы можете установить специальное расширение Facebook Messenger



Сборщики новостей, такие как RSS Feed Reader, позволяют быть всегда в курсе всех событий, экономя при этом время и трафик

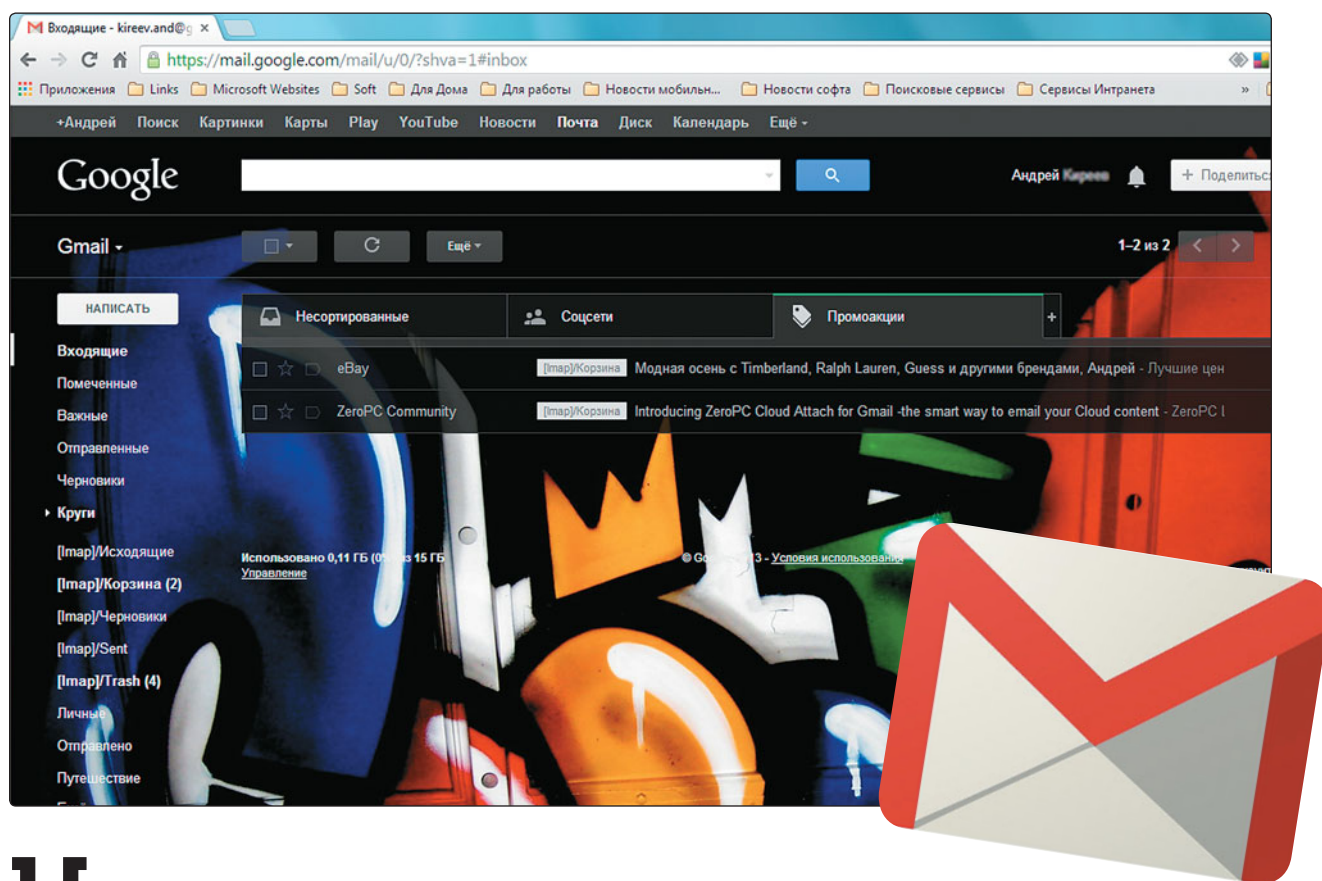


Среди дополнений и расширений для браузеров Chrome и Firefox существуют также и темы оформления в различном стиле



Универсальное расширение Stylish дает возможность пользователю выбрать свое оформление любимых сайтов





# Новые возможности «ПОЧТЫ GOOGLE»

Google подарила своему почтовому сервису свежие функции и «отполировала» дизайн. Эти изменения коснулись как приложения для смартфонов, так и веб-клиента.

**К**орпорация Google радикально обновила свое мобильное почтовое приложение, добавив в него новые возможности и оснастив более функциональным дизайном. Для работы с обновленной программой, однако, необходима версия ОС Android не ниже 4.0 (Ice Cream Sandwich) — смартфоны с более старыми системами не были приняты во внимание. К принципиальным нововведениям относится папка «Входящие» с автоматической предварительной сортировкой поступающих писем по таким категориям, как «Соцсети» и «Промоакции». Кроме того, появилась боковая панель, вызываемая скольжением пальца по дисплею. Благодаря этому освободилось больше места для сообщений. Данная панель позволяет переключаться между категориями входящих писем и открывать все остальные ярлыки — например, «Корзину», «Отправленные» или «Чаты». Вдобавок ко всему, каждое письмо получает необходимую иконку контак-

та, чтобы даже беглого взгляда хватило для классификации типа сообщения.

Порядок был наведен и в браузерной версии данной почтовой службы. Теперь категории по вашему желанию отображаются в виде вкладок, где хранятся соответствующие сообщения. Еще больше тем оформления (их теперь более 35) и новое окно для создания писем и ответа на них превращают этот клиент от Google во впечатляющий центр коммуникации.

Еще весной поисковый гигант создал единое хранилище для сервисов «Диск Google», Gmail и Google+. Таким образом, больше не существует никакого разделения данных в пределах одной учетной записи Google. Что это означает для аккаунта Gmail? 15 Гбайт в онлайн-хранилище для почтовых сообщений и вложений, если, конечно, вы не потратите свободное место на другие сервисы. За 160 рублей (40 гривен) в месяц доступное пространство расширяется до 100 Гбайт. **CHIP**

# GOOGLE MAIL: ТОП НОВИНОК

Обновление почтового сервиса Gmail затронуло как интерфейс, так и функциональность. При этом даже опытные пользователи пока путаются в обилии папок и настроек.

**1 НОВЫЕ «ВХОДЯЩИЕ»** Обновленный вариант Gmail получил модифицированную папку «Входящие» для получаемых сообщений. Особенность нововведения такова, что все входящие письма могут быть рассортированы и размещены по различным категориям. Для предварительной сортировки вы можете задействовать до пяти различных вкладок, то есть категорий. Их можно найти в главных настройках.

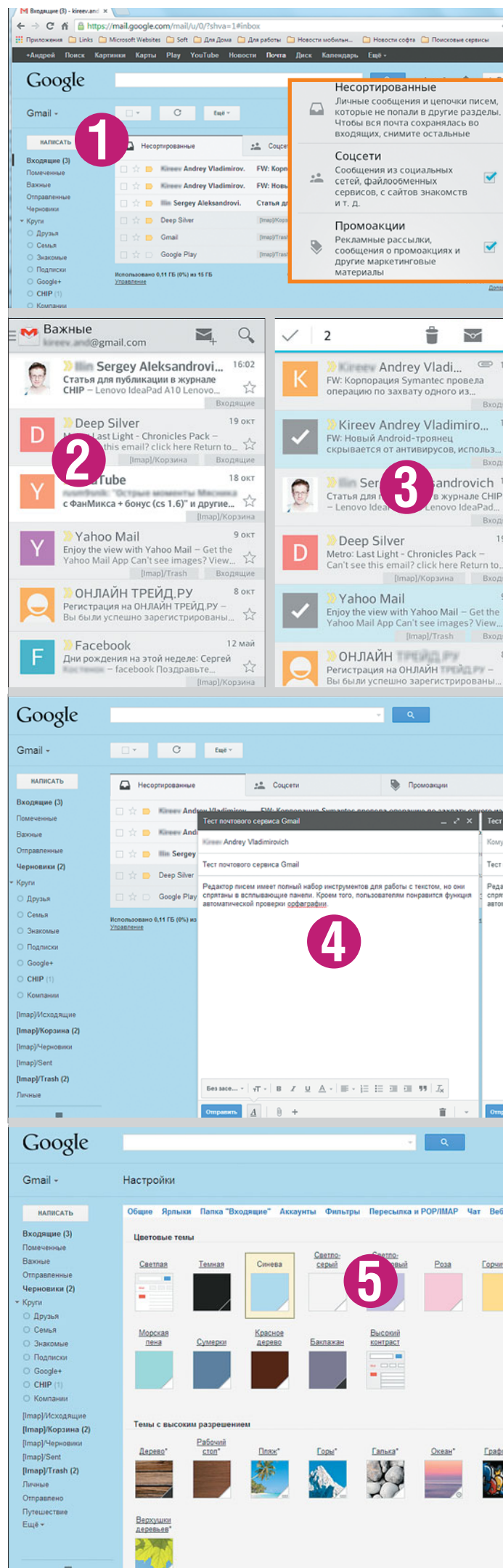
В ящик «Соцсети» попадают письма от Facebook, служб знакомств и других подобных порталов. В разделе «Промоакции» вы найдете все предложения от сайтов, где вы зарегистрированы, а также рассылку по подписке. Категория «Оповещения» включает в себя письма с подтверждением о заказах и доставке и информационные сообщения. Вкладка «Форумы» сохранит электронные сообщения с платформ, где вы участвуете в дискуссиях. Таким образом, среди «Несортированных» останутся только личные письма, а также разнообразные сообщения, не поддающиеся автоматической фильтрации.

**2 АВАТАРЫ** В качестве визуального нововведения можно назвать отображение в Gmail перед каждым сообщением аватарки отправителя. Если, к примеру, вам пришло письмо от пользователя Google+, в качестве иконки будет показан его юзерпик. Если фотография или логотип отсутствуют, Google просто возьмет заглавную букву имени отправителя и создаст из нее яркое графическое изображение. Это придает всей папке «Входящие» гармоничный и позитивный вид, а электронные сообщения благодаря такой функции легче сортировать.

**3 УДАЛЕНИЕ И АРХИВИРОВАНИЕ** Новая мобильная версия клиента Gmail позволяет удалять и отправлять в архив прочитанные письма одним скольжением пальца по экрану. Чтобы удалить сообщение из «Входящих», достаточно провести по нему слева направо. Письмо пропадет из почтового ящика, однако при архивировании его можно будет найти в разделе меню «Вся почта». В общих настройках приложения вам следует указать, что нужно сделать при таком движении: отправить письмо в архив или же сразу в корзину.

**4 РЕДАКТОР** Для составления писем в браузере появился новый редактор. Он всплывает в виде компактного окна перед папкой «Входящие». Преимущество заключается в том, что при написании сообщения вы можете видеть почту со всеми своими действиями. Это позволяет одновременно работать даже с четырьмя письмами, выводить их на экран или убирать.

**5 ДИЗАЙН** Для оформления браузерной версии Gmail предлагаются различные темы, позволяющие придать вашему почтовому ящику индивидуальный стиль. Раньше все ограничивалось 35 шаблонами. Теперь вы можете использовать для фона Gmail свои собственные изображения. Нажмите на значок шестеренки в окне браузера, чтобы попасть в «Настройки», и кликните по пункту «Темы». Выберите нужный вам контент из огромной библиотеки шаблонов или же загрузите в Сеть собственные изображения, фотографии и темы.







# ГОТОВИМ смартфон к зиме

Трескучие морозы, перепады температур и ужасная сырость — таковы зимние будни мобильного телефона. Наши советы помогут уберечь гаджет от переохлаждения и преждевременного выхода из строя.

**В**от и закончились последние теплые деньки. Столбик термометра стремительно опускается к минусовым отметкам, а это значит, что настала пора подготовить ваш смартфон к зиме. Мы расскажем об опасностях, которые угрожают его чувствительной «начинке» на улице, ведь вряд ли кому-то придет в голову оставлять своего верного спутника в теплой квартире, а также предложим способы защиты устройства от всевозможных зимних нападений.

## Защита от переохлаждения и сырости

Помните: неблагоприятные погодные условия могут нанести вред не только аккумуляторной батарее вашего чувствительного электронного спутника. Это справедливо и для простых телефонов, предназначенных преимущественно для разговоров и обмена сообщениями. Однако прежде всего в теплой зимней «одежде» нуждаются модные смартфоны с сенсорными экранами: как

оснащенные по последнему слову техники и дорогостоящие модели Samsung Galaxy S4 и Apple iPhone 5S, так и более скромные устройства — например, LG Optimus L3. Дело в том, что чувствительные к прикосновениям дисплеи острее реагируют на пониженные температуры по сравнению с обычными экранами, а на сильном морозе могут просто перестать работать.

Из данной статьи вы узнаете о потенциальных угрозах телефонам в зимнее время года. Не пугайтесь: наши советы помогут защитить гаджеты от тяжелых повреждений, вызванных холодом, сыростью или падениями. От многих неприятностей смартфон уберегут специальные чехлы, которые не дадут ему замерзнуть и обезопасят его от губительного воздействия влаги. Кроме того, мы дадим вам рекомендации по выбору особенных защищенных телефонов, предназначенных для суровых условий эксплуатации, и расскажем, как всегда оставаться на связи даже в сильнейшие морозы и снегопады. **CHIP**

ФОТО: компании-производители; Carrtrios, peyr RDECOM, twicpix, Kai Hendry/Flickr.com, goodluz/fotolia.com

# ЗИМНИЕ ВРАГИ мобильных телефонов

Холод считается злейшим недругом смартфонов, однако зимой приходится бороться не только с ним: осадки и влажность также причиняют изрядный вред и ведут к гибели устройства.

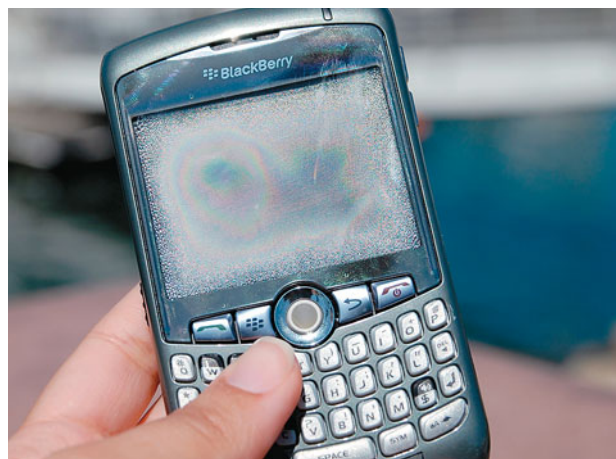
## УГРОЗА 1: переохлаждение

Сильное охлаждение может отрицательно повлиять на функциональные возможности аккумулятора и дисплея, механики и электроники. Хотя производители телефонов и обещают работоспособность своих устройств даже при сильном морозе, их гарантия относится лишь к принципиальной пригодности и не учитывает длительности воздействия негативных факторов. При низких уличных температурах время работы мобильного гаджета от аккумулятора резко снижается. То же самое может случиться и с автомобилем, ведь в припаркованной машине через несколько часов становится так же холодно, как и снаружи. Поэтому зимой всю электронику из авто необходимо забирать с собой в теплое помещение.



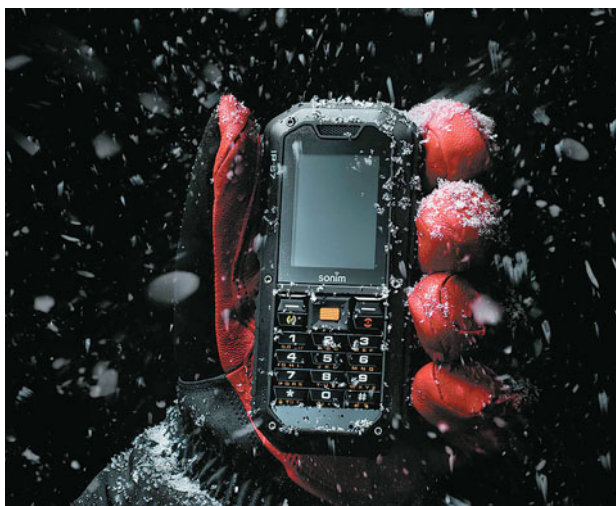
## УГРОЗА 2: конденсат

Будьте осторожны: резкие перепады температуры очень опасны для мобильных телефонов. После возвращения с мороза в хорошо прогретое помещение внутри холодного устройства может образоваться конденсатная влага, которая способна причинить электронной «начинке» серьезный вред. От нее не защищены ни простые телефоны, ни модные смартфоны с сенсорными экранами. Ремонт такого повреждения, особенно у дорогой модели, может обойтись в круглую сумму. Гарантия производителя на такие виды ущерба не распространяется. Хитрости тут не помогут: специалист с легкостью установит, что имеет дело с неисправностями, вызванными влагой.



## УГРОЗА 3: снег

Влага опасна не только в виде конденсата. Если подолгу разговаривать в сильную метель, то дисплей и электроника также подвергнутся вредному воздействию воды, и вам могут грозить крупные расходы на ремонт. Кроме того, всегда существует вероятность того, что смартфон выскользнет из ваших рук. Зимой он рискует угодить прямоиком в сугроб или слякоть, поэтому лучше подготовить его к такому губительному испытанию заранее. Помните, что снег и вода могут стать не только причиной короткого замыкания, но и поражения электрическим током.



## УГРОЗА 4: механические повреждения

Зима — это не только низкие температуры, но и море позитивных эмоций от традиционных снежных забав. Но смелые спуски по лыжным склонам или санным трассам иногда кончаются неудачными приземлениями. При таком падении вы можете не только набить себе пару синяков, но и сломать телефон. Перед тем, как отправляться на каток, лыжную или трассу, следует позаботиться защитой своего электронного помощника. В случае, если неприятность с ним все же произошла, починить устройство поможет наше руководство по ремонту гаджетов (стр. 136).





## ОСОБЕННОСТИ зимней эксплуатации

Может ли мобильный телефон зимовать исключительно в теплой комнате? Конечно же нет. Мы расскажем, как защитить устройство от неблагоприятных погодных условий в это время года.

### СОВЕТ 1: держите в тепле

Не оставляйте свой телефон на долгое время незащищенным на холоде и не забывайте его в машине. Носите устройство во внутреннем кармане одежды, поближе к телу, или, если такая возможность отсутствует, то надежно зачехленным в рюкзаке или сумке. Это позволит избежать повреждений электроники, вызванных морозом, а также снижения емкости аккумулятора.



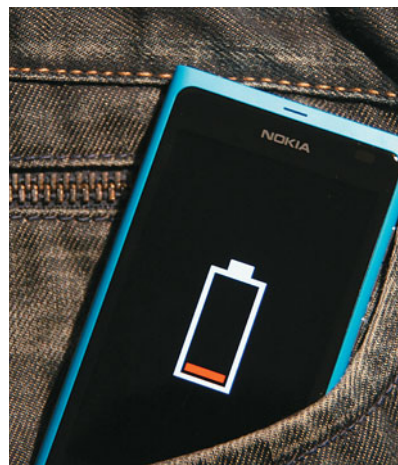
### СОВЕТ 2: заряжайте теплым

При зарядке следует обратить внимание на то, чтобы аккумулятор телефона не был слишком холодным. Заряжать литий-ионные батареи можно только при температуре от +5 до +45 °C. Вернувшись с улицы в теплое помещение, сначала дайте своему гаджету нагреться до комнатной температуры, а уже после этого подключайте зарядное устройство.



### СОВЕТ 3: возвращение к жизни

Вам необходимо срочно позвонить, а аккумулятор уже «уснул» холодным сном? В этом случае выньте батарею из смартфона и попробуйте в течение некоторого времени погреть источник энергии теплом своего тела. Этого может оказаться достаточно для того, чтобы сделать звонок продолжительностью несколько минут или отправить SMS-сообщение.



### СОВЕТ 4: запасной аккумулятор

Для большей уверенности можно носить во внутреннем кармане одежды запасной аккумулятор или портативную батарею. Однако обязательно обращайтесь внимание на компанию-производителя устройства перед тем, как принять решение о покупке. Батарея неизвестной марки может оказаться низкокачественной и придет в негодность очень быстро.



### СОВЕТ 5: избегайте температурного шока

Вернувшись с улицы в тепло, дайте телефону по меньшей мере полчаса на то, чтобы прогреться. Например, смартфон можно оставить в прихожей, но не рядом с батареей или камином, и ни в коем случае не в слишком жарком помещении. Это позволит избежать образования конденсата в устройстве и убережет его электронную «начинку» от губительного воздействия влаги.



### СОВЕТ 6: держите сухим

Если вам приходится продолжать телефонный разговор даже во время метели, старайтесь не подвергать смартфон прямому воздействию осадков. Используйте совместимую с вашим гаджетом гарнитуру, чтобы устройство оставалось в кармане одежды, или вязанный либо водонепроницаемый чехол. Последний также убережет ваш аппарат от повреждений, вызванных неожиданными погружениями в сугробы и лужи.



# УПРАВЛЯЕМ смартфоном зимой

Есть множество красивых чехлов, обеспечивающих надежную защиту от зимних угроз. Но как же звонить с «тепло укутанного» телефона? Вот некоторые советы.

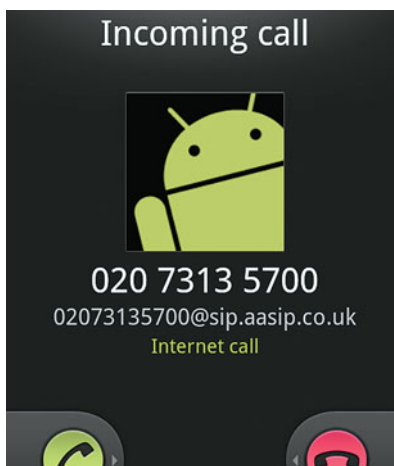
## СОВЕТ 1: максимальная громкость и гарнитура

Тому, кто не любит пропущенные звонки, следует выставить громкость вызова телефона на максимум. Если у вас под рукой есть гарнитура, вы можете даже не доставать аппарат из недр теплой зимней одежды, чтобы ответить на вызов или набрать номер. Особенно удобными и актуальными для таких случаев считаются беспроводные гарнитуры Bluetooth.



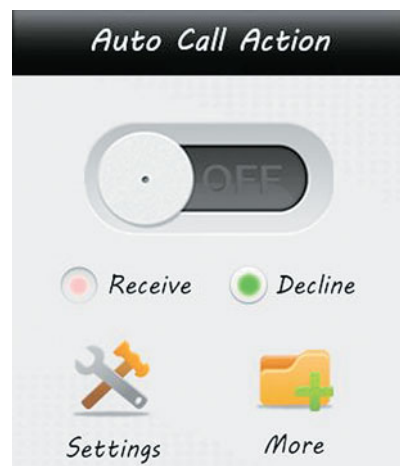
## СОВЕТ 2: автоматический прием вызовов

В толстых перчатках не так-то просто нажимать на нужные клавиши телефона, а сенсорные экраны многих смартфонов вообще невосприимчивы к прикосновению «одетых» пальцев. Наиболее простое решение данной проблемы — настроить автоматический прием входящих вызовов. В этом режиме все звонки сразу перенаправляются на гарнитуру.



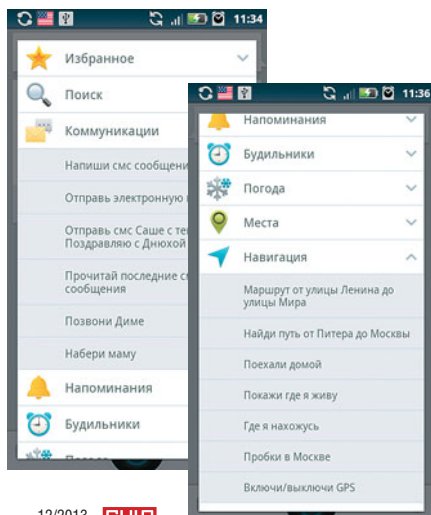
## СОВЕТ 3: приложение для приема вызовов

У вашего телефона нет функции автоматического приема звонков? Тогда вам помогут соответствующие приложения. В Google Play можно найти множество программ такого рода для Android. Например, Lazy Car позволяет автоматически отвечать на звонки даже в том случае, если к телефону не подключена гарнитура. Аналогичным функционалом обладает Auto Call Picker.



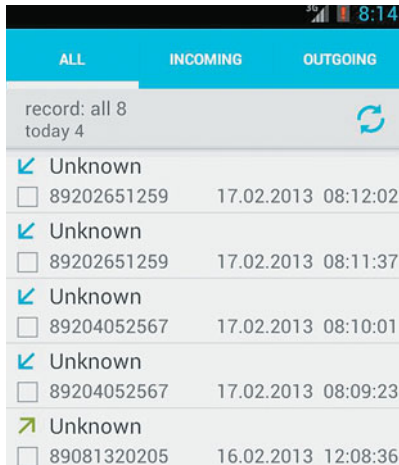
## СОВЕТ 4: голосовое управление

Ваш телефон поддерживает функцию голосового набора номера? Используйте ее, чтобы управлять устройством зимой. На смартфоны с Android для этого достаточно установить бесплатное приложение — например, Speak 2 Call или «Ассистент на русском языке» из Google Play. Последнее воспринимает русскую речь и поддерживает множество дополнительных команд.



## СОВЕТ 5: используйте автоответчик

Пока вы находитесь на улице или в транспорте, включите функцию автоответчика или голосовой почты. В этом случае телефон можно будет не вынимать из кармана до тех пор, пока вы не окажетесь в теплом помещении. Услуга голосовой почты подключается у мобильного оператора, а приложение для записи звонков можно найти в магазине приложений для вашей ОС.



## СОВЕТ 6: следите за платой в роуминге

Звонить домой или посылать сообщения из-за границы — раньше это было непомерно дорого для пользователей мобильных телефонов. Но и теперь плата за роуминг часто оказывается недешевой. Чтобы избежать неприятных сюрпризов при оплате счетов, мы советуем вам перед зимним отпуском навести справки о мобильных операторах посещаемой вами страны.





## ЗИМНИЕ аксессуары для смартфонов

На лыжах, санях или пешком — зимой никто не застрахован от падений. Телефон тоже время от времени падает на землю, но, если он упакован в хороший чехол, вы избежите неприятностей.

### СОВЕТ 1:

#### защита от холода

Вязанные чехлы уменьшают опасность повреждений от ударов и дают смартфону дополнительную защиту от холода и сырости. Подобные футляры выпускают различные компании, одной из которых является Goobay. Ее универсальный вязанный чехол Socks стоит 300 рублей (75 гривен) и доступен в нескольких цветовых исполнениях. Если дизайн этого аксессуара вам кажется слишком незатейливым, то вы всегда можете украсить его и сделать более оригинальным, пришив декоративные элементы. Для надежности смартфон можно завернуть сразу в несколько вязанных чехлов.



### СОВЕТ 2:

#### защита от влаги

Специальные водонепроницаемые чехлы защитят ваш аппарат от атмосферных осадков, неожиданных погружений в глубокий снег и лужи. Такие футляры бывают как универсальными, представляющими собой герметичные пакеты из специального материала с различными видами креплений, так и уникальными, разработанными под конкретные модели смартфонов. Например, компания Lifeproof выпускает линейку водонепроницаемых чехлов для устройств от Apple, в которых они практически не теряют своей привлекательности. Их стоимость начинается от 3000 рублей (700 гривен).



### СОВЕТ 3:

#### защита от повреждений

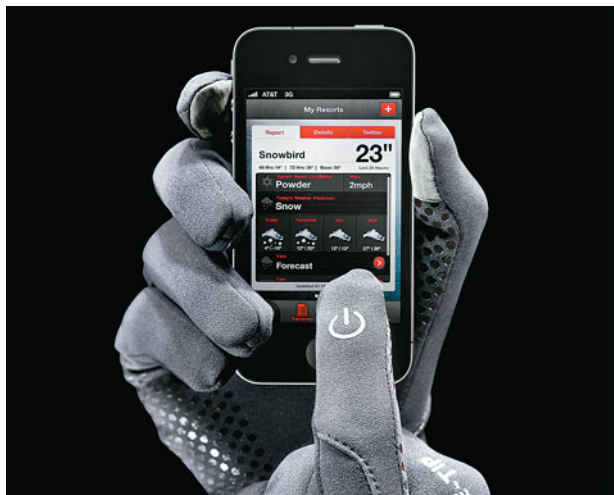
Противоударные чехлы помогут вашему устройству пережить губительные для тонкой электроники падения и удары, а также предотвратят появление царапин на корпусе. Однако не стоит забывать, что даже хорошо «одетый» телефон, помещенный в неправильное место, при сотрясении может получить весьма сильные повреждения. Например, если вы положите его в один карман со связкой ключей, то при падении можете просто-напросто раздавить хрупкий жидкокристаллический экран.



### СОВЕТ 4:

#### перчатки для сенсорного дисплея

В холодное время года особым спросом пользуются перчатки, в которых удобно пользоваться телефоном с чувствительным дисплеем, ведь вы вряд ли захотите отморозить пальцы, управляя своим iPhone или Samsung Galaxy. Наши редакторы не раз успешно опробовали перчатки Etip от компании The North Face. Они очень хороши и стоят около 2000 рублей (350 гривен). Много высоких оценок также получила модель ScreenGloves Deluxe стоимостью примерно 700 рублей (150 гривен), предназначенная для сенсорного экрана.



# ЗАЩИЩЕННЫЕ смартфоны

Тем, кто часто катается на лыжах или проводит много времени на улице зимой, мы советуем купить специальный телефон в защищенном корпусе, которому не страшны мороз и влажность.

## Samsung Galaxy Xcover 2

Смартфон Galaxy Xcover 2 от компании Samsung оснащен двоядерным процессором с частотой 1 ГГц, четырехдюймовым дисплеем с разрешением 800x480 точек, 1 Гбайт ОЗУ и накопителем информации емкостью 4 Гбайт. Устройство поддерживает беспроводные сети Bluetooth 4.0, Wi-Fi 802.11 b/g/n, а также оснащено двумя камерами: основной на пять мегапикселей и 0,3-мегапиксельной фронтальной. В роли операционной системы выступает Android 4.0. По степени защиты от неблагоприятных погодных условий данная модель соответствует нормам стандарта IP67. Смартфон также защищен от механических повреждений.

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

Ср. розн. цена: 10 000 руб./2600 грн.



## Kyocera Torque

Японская компания Kyocera выпускает смартфон Torque, который соответствует требованиям стандартов IP67 и более сурового военного 810G, что делает его практически «неубиваемым». Разработчик гарантирует работоспособность Torque в течение одного часа при двадцатиградусном морозе и двух часов — в горах на высоте 4600 м. Падение с высоты 1,2 м не оставляет никаких следов. Устройство оснащено четырехдюймовым дисплеем с разрешением 800x480 точек, двоядерным процессором Qualcomm (1,2 ГГц), 1 Гбайт ОЗУ и накопителем на 4 Гбайт. Также в наличии две камеры, модули связи NFC, LTE, Wi-Fi и Bluetooth 4.0.

Сайт: [www.kyocera-wireless.com](http://www.kyocera-wireless.com)

Ср. розн. цена: 12 000 руб./3000 грн.



## Sony Xperia Z1

Компания Sony предлагает стильные смартфоны с самой современной электронной начинкой, заключенные в водонепроницаемые корпуса. Последним творением японской инженерной мысли является модель топового уровня Xperia Z1. Устройство обладает пятидюймовым дисплеем с разрешением 1920x1080 точек, четырехядерным процессором Snapdragon 800, 2 Гбайт ОЗУ и 16 Гбайт памяти для хранения данных. Корпус гаджета не пропускает воду и пыль согласно требованиям стандартов IP55 и IP57, однако защита от механических повреждений и ударов не предусмотрена. Также доступны модели начального и среднего уровней, например, Xperia go и Xperia ZR.

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

Ср. розн. цена: 30 000 руб./6000 грн.



## Sonim XP 3300 Force

Любителям всевозможного экстрима мы рекомендуем телефоны компании Sonim. У них есть лишь один существенный недостаток: американский производитель назначает за их действительно крепкие корпуса слишком высокую цену. Чтобы купить такой скудно оснащенный по современным меркам телефон на проприетарной ОС, отвечающий, кстати, требованиям военных стандартов надежности, вам придется выложить от 8000 до 60 000 рублей (2000–15 000 гривен). Например, модель XP3300 Force снабжена двухдюймовым экраном с разрешением 240x320 точек, двухмегапиксельной камерой, а также модулями GPS и Bluetooth.

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

Средняя розничная цена: 20 900 руб./5500 грн. (модель XP3300 Force)



## СТАНДАРТЫ ЗАЩИТЫ мобильных телефонов

Любой защищенный гаджет должен обладать специальным сертификатом. Обычно это Ingress Protection Rating (IP), характеризующий степень защиты корпуса устройства от проникновения внутрь твердых предметов и воды. Она указывается в виде числа после букв IP, например IP68, где первая цифра обозначает степень защиты от проник-

новения внутрь твердых предметов и может принимать значения от 0 (нет защиты) до 6 (пыленепроницаемое устройство), а вторая — защищенность от проникновения влаги: ее значения варьируются от 0 (нет защиты) до 8 (полная водонепроницаемость). Чтобы смартфон не подвел вас в непогоду, выбирайте модель со степенью защиты

не менее IP56. При выборе ударопрочного телефона обратите внимание на наличие у него сертификата MIL-810 (американский военный стандарт) или аналогичного, свидетельствующего об определенной степени устойчивости к механическим воздействиям, вибрациям, неблагоприятным условиям, низким и высоким температурам.



# ПРЕИМУЩЕСТВА НОВЫХ ЖК-ПАНЕЛЕЙ

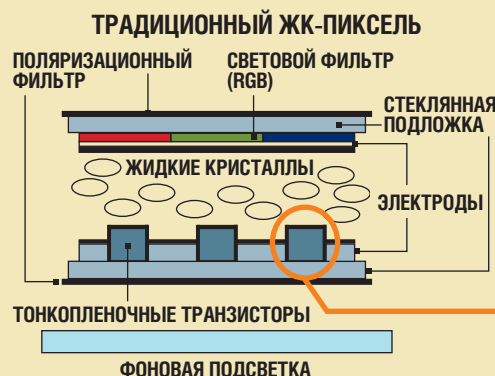
Оксид индия, галлия и цинка (сокращенно IGZO) — материал, который обеспечивает в транзисторах дисплеев более высокую проводимость и меньший ток утечки. Это позволяет использовать экономичные транзисторы малых размеров и получать меньшую частоту обновления экрана, иными словами — высокую плотность пикселей в сочетании с небольшим энергопотреблением.

ASUS PQ321QE — МОНИТОР  
С МАТРИЦЕЙ IGZO  
С РАЗРЕШЕНИЕМ 4K



## ЖК-ДИСПЛЕЙ

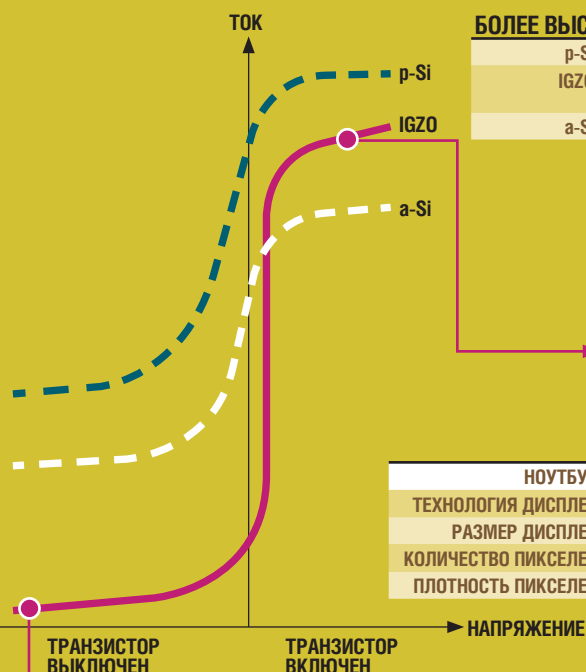
Управление коэффициентом пропускания света пикселями в дисплее на жидких кристаллах осуществляют тонкопленочные транзисторы (TFT). В канале транзистора, по которому во включенном состоянии протекают электроны от истока к стоку, традиционный кремний был заменен на IGZO.



## КРИВАЯ ТОКА

IGZO обеспечивает более высокую подвижность электронов, чем используемый до сих пор аморфный кремний (a-Si). Это означает, что при одинаковом напряжении он пропускает ток большей силы. Поэтому транзисторы и пиксели могут быть меньших размеров, при этом одинаковое количество пикселей не в ущерб качеству изображения можно разместить на дисплее с меньшей площадью.

Поликристаллический кремний (p-Si) обладает еще более высокой проводимостью, однако в выключенном транзисторе TFT он демонстрирует большой ток утечки. У IGZO его практически нет, поэтому данная технология экономит энергию и увеличивает время автономной работы мобильных устройств.



### БОЛЕЕ ВЫСОКАЯ ПОДВИЖНОСТЬ ЭЛЕКТРОНОВ

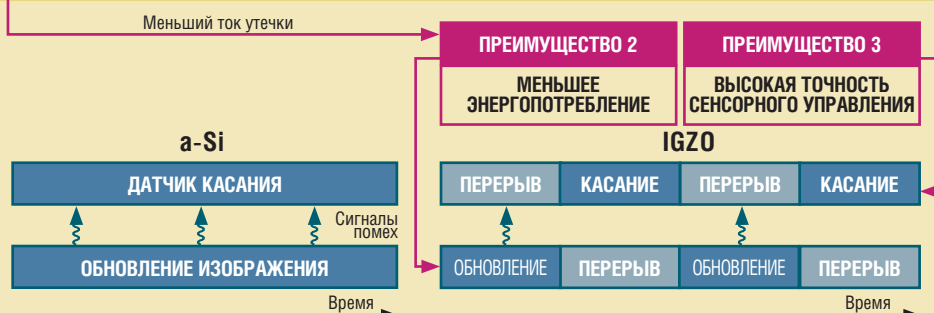
p-Si	поликристаллический кремний	ок. 100 см <sup>2</sup> /В•с
IGZO	оксид индия, галлия и цинка	до 50 см <sup>2</sup> /В•с
a-Si	аморфный кремний	до 1 см <sup>2</sup> /В•с

ПРЕИМУЩЕСТВО 1  
БОЛЕЕ ВЫСОКАЯ  
ПИКСЕЛЬНАЯ ПЛОТНОСТЬ

НОУТБУК	Fujitsu UH 572	Fujitsu UH 90
ТЕХНОЛОГИЯ ДИСПЛЕЯ	аморфный кремний	IGZO
РАЗМЕР ДИСПЛЕЯ	13,3 дюйма	14 дюймов
КОЛИЧЕСТВО ПИКСЕЛЕЙ	1366x768	3200x1800
ПЛОТНОСТЬ ПИКСЕЛЕЙ	117,8 ppi	267 ppi

## МОБИЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

При использовании кремниевых транзисторов жидкокристаллическому экрану требуется частое обновление изображения. В дисплеях IGZO оно может выполняться с перерывами. Это значительно снижает помехи при распознавании сенсорных команд.



# IGZO: четкие и экономичные дисплеи

Новый материал для ЖК-матриц от Sharp превосходит все остальные технологии изготовления экранов. Он идеально подходит для мониторов с разрешением 4K и мобильных устройств формата Ultra HD.

**П**ереворот в сфере производства дисплеев происходит тихо и скромно у всех на виду. Важное нововведение скрывается за загадочной аббревиатурой IGZO, в которой зашифрованы элементы, используемые в новых тонкопленочных транзисторах: оксид индия, галлия и цинка. Разработанные японским концерном электроники Sharp, IGZO-экраны демонстрируют преимущества в тех областях, где традиционные ЖК-мониторы достигли своих пределов. Речь идет об уровне плотности пикселей и поддержке разрешения Ultra HD. Новые дисплеи уже используются в различных устройствах, начиная со смартфонов (Sharp SH-06E — 1920x1080 точек/460 ppi), планшетов (например, BungBungame — 2560x1600 точек) и заканчивая ноутбуками (Fujitsu Lifebook UH 90 — 3200x1800 точек). Решения IGZO встречаются и в мониторах и телевизорах, поддерживающих разрешение 4K (ASUS PQ321QE вверху слева).

Какой это обеспечивает результат, показывает сравнение новейших планшетных ПК. Если открыть в iPad mini (1024x768 точек) и iPad 4 (2048x1536 точек) одну и ту же страницу в Интернете, то шрифт в iPad mini покажется расплывчатым, при уменьшении изображения буквы сливаются друг с другом, в то время как картинка в iPad 4 необычайно четкая. iPad использует не IGZO, а конкурентную технологию LTPS (Low Temperature Poly-Silizium, низкотемпературный поликристаллический кремний). Обе разработки хорошо подходят для высоких разрешений, но IGZO потребляет меньше энергии.

## Три транзистора на каждый пиксель

В плоских мониторах тонкопленочные транзисторы скрываются за слоем жидких кристаллов и могут изменять их ориентацию. Благодаря этому они способны управлять каждым пикселем и определять количество света, которое пройдет в указанном месте. На один пиксель необходимо три транзистора, ведь каждый из них представляет собой сочетание трех субпикселей со светофильтрами трех основных цветов — красного, зеленого и синего. Ввиду того что транзисторы TFT непрозрачны, с увеличением плотности пикселей они должны уменьшаться, чтобы сохранить способность дисплея пропускать свет. Но их нельзя уменьшать бесконечно, потому что при этом возникает ток утечки, который приводит к повышенному энергопотреблению (см. внизу слева). Проблема традиционных транзисторов TFT заключается в используемом материале. В отличие от транзисторов CPU, они состоят

не из кристаллического, а из аморфного кремния. Он идеален для массового производства, так как слой TFT-транзисторов можно наносить по всей площади стеклянной подложки без больших затрат. Но в сравнении с кристаллическим кремнием здесь наблюдается колоссальное снижение подвижности электронов (см. слева). Для дисплеев с обычным разрешением это не проблема, ведь транзисторам не нужно выполнять сложные вычисления, а всего лишь переключаться через короткие промежутки времени — каждые 16 мс при частоте 60 Гц.

Транзисторы TFT переключаются в тот момент, когда на затвор поступает напряжение (см. слева). Канал открывается и электроны перемещаются от истока к стоку. В канале из аморфного кремния ввиду низкой подвижности электронов необходимо прилагать сравнительно высокое напряжение, чтобы электроны могли перемещаться по нему. Канал из IGZO, напротив, открывается даже при низком напряжении, благодаря тому что подвижность электронов здесь в пятьдесят раз выше.

## IGZO: высокая плотность пикселей

При использовании поликристаллического кремния для получения высокой плотности пикселей (свыше 400 ppi) появляется необходимость уменьшения транзисторов. Чем они меньше, тем больше ток утечки, а значит, электроны перемещаются по транзистору даже тогда, когда он выключен. Кроме того, через равные промежутки времени требуется выполнять обновление изображения, так как ток утечки может вызвать случайное переключение. В транзисторе с каналом из IGZO ток утечки в выключенном состоянии практически отсутствует, что не только экономит энергию, потому что необходимость в частом обновлении отпадает, — это еще означает, что устранены преграды на пути к созданию тонкопленочных транзисторов меньших размеров.

IGZO-дисплеи способны даже при отключенных транзисторах TFT в течение определенного времени сохранять содержимое экрана. По информации Sharp, теперь есть возможность «безболезненного» снижения частоты с 60 до 25 Гц. Кроме того, IGZO-экраны обрабатывают сенсорные команды точнее, так как обновление изображения создает помехи для сигналов сенсорного ввода. Несмотря на это, остается неясным, когда IGZO появится на массовом рынке. Пока что дисплеи Sharp используются в нишевых продуктах. Другие же производители делают ставку на дорогую технологию LTPS. **CHIP**



# 5 ШАГОВ к здоровой системе

Если ваш компьютер долго загружается, постоянно выдавая сообщения об ошибках, медленно работает и самопроизвольно перезапускает систему, не спешите везти его в сервисный центр. Советы CHIP помогут вам самостоятельно вернуть ПК прежнюю стабильность работы.

**У** персонального компьютера есть очень неприятное отличие от другой бытовой техники и электроники в доме. Если у вас сломался телевизор — вы просто едете в специализированный сервисный центр и отдаете его ремонтировать. В ситуации же с ПК (будь то десктоп, ноутбук

или моноблок) таким образом можно решить лишь проблемы, связанные с явными поломками и случаями производственного брака. Чаще всего компьютер, обладая исправной аппаратной начинкой, начинает некорректно работать совсем по иным причинам. Кроме того, стоит помнить, что в сервисных центрах предпочитают «радикальные» решения, которые могут привести к потере данных, за что работники сервиса не отвечают. В этой статье мы поможем определить, какие проблемы случились с вашим компьютером, и подскажем, как решить их за пять простых шагов.

■■■ Сергей Яковлев

ФОТО: компании-производители: diosmic, Gewold, ermingut, ludinko/istockphoto.com



## ШАГ 1: диагностика

Первое, что стоит выяснить, если ваш компьютер «захворал», — это характер заболевания, ведь причиной может быть как программная, так и аппаратная часть (см. таблицу справа).

### Неисправность ОЗУ и HDD

Если все признаки указывают на неисправность модулей оперативной памяти, достаточно запустить тест memtest86+ ([memtest.org](http://memtest.org), есть на CHIP DVD) с USB-флешки или загрузочного CD-носителя. Если на синем интерфейсе работающей утилиты появляются красные сообщения об ошибках, неисправные модули памяти следует заменить. Что характерно, при легких повреждениях ОЗУ ошибки могут проявляться не сразу, а в процессе работы системы при выполнении требовательных для оперативной памяти задач — таких, например, как распаковка больших архивов. Если программы «подвисают» при операциях с файлами, вероятнее всего это вызвано проблемами с жестким диском. В таком случае необходимо выполнить проверку винчестера с помощью встроенной в Windows утилиты Checkdisk. Чтобы запустить ее, зайдите в «Мой компьютер», щелкните правой кнопкой по соответствующему разделу HDD, выберите пункт «Свойства», перейдите на вкладку «Сервис» и нажмите кнопку «Выполнить проверку». Также при подозрении на проблемы с жестким диском необходимо проверить вывод информации встроенной утилиты самодиагностики S.M.A.R.T. Чтобы это сделать, воспользуйтесь бесплатной утилитой Sreccy ([piriform.com/sreccy](http://piriform.com/sreccy), есть на CHIP DVD).

### Перегрев компонентов системы

Самый простой способ определить, что CPU или чипсет вашего ПК перегревается, — запустить BIOS (или UEFI-интерфейс на современных материнских платах) и в разделе «Health» или «Power» посмотреть на показатели температуры. Если значения превышают 45–50 °C в состоянии покоя — значит, проблема, скорее всего, в перегреве. Также данную информацию можно узнать с помощью уже упомянутой утилиты Sreccy, которая показывает температуру со всех датчиков вашего компьютера, включая процессор, память, материнскую плату и видеочип. Чтобы исправить положение, чаще всего достаточно просто почистить компоненты ПК от пыли с помощью баллончика со сжатым воздухом и пылесоса.

### Неисправность материнской платы

Сложнее всего бывает диагностировать проблемы, вызванные выходом из строя элементов материнской платы. В этом случае вам поможет ее осмотр. Если на поверхности наблюдаются следы температурного воздействия или на сечении конденсаторов видны пятна электролита, такую деталь лучше сразу заменить. Если же осмотр материнской платы не помог, но вы уверены, что именно она неисправна, попробуйте по возможности подключить к ней гарантированно рабочие компоненты (CPU, оперативную память, блок питания) от другого компьютера, чтобы проверить ее работоспособность. →

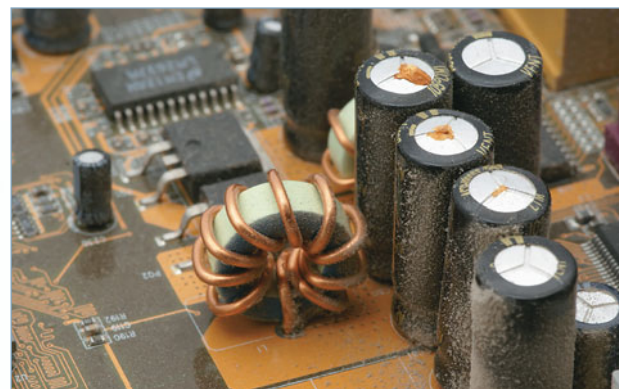
## ХАРАКТЕРНЫЕ ПРОБЛЕМЫ, ВОЗНИКАЮЩИЕ НА АППАРАТНОМ УРОВНЕ

СИМПТОМЫ	ВЕРОЯТНАЯ ПРИЧИНА
Компьютер не запускается	Неисправность блока питания, материнской платы, процессора
Компьютер запускается, но на мониторе нет сигнала	Неисправность видеокарты или материнской платы
Компьютер запускается, но дальше экрана BIOS/UEFI не загружается	Неисправность модулей оперативной памяти, жесткого диска, материнской платы
Компьютер запускается не всегда	Неисправность интерфейсных кабелей, материнской платы, блока питания
При загрузке ОС Windows компьютер зависает или перезагружается с сообщением об ошибке	Неисправность оперативной памяти, жесткого диска или сбоя драйверов одного из устройств
После запуска система работает некоторое время, а затем выключается	Перегрев центрального процессора или графического процессора видеоплаты

```
Memtest86+ v2.01 : Pass 10% ###
Intel Core 1668 MHz : Test 7% ##
L1 Cache: 64K 13673 MB/s : Test #4 [Moving in]
L2 Cache: 2048K 8177 MB/s : Testing: 128K - 25
Memory : 256M 2248 MB/s : Pattern: 24661464
Chipset : Intel i440BX

WallTime Cached RsvdMem MemMap Cache ECC
-----
0:00:38 256M 216K e820-Std on off
```

В утилите MemTest86+, предназначенной для проверки работоспособности модулей оперативной памяти, тестирование осуществляется из операционной среды DOS, а не из Windows



Если на конденсаторах материнской платы заметны следы электролита, то ее лучше сразу заменить на новую

### ПОЗАБОТЬТЕСЬ О СОХРАННОСТИ ДАННЫХ

Прежде чем пытаться исправить состояние компьютера, необходимо сделать резервные копии данных и перенести персональную информацию с системного раздела. Также желательно активировать создание точек восстановления операционной системы. В ОС Windows 7 и 8 это делается через расширенное меню «Свойства системы»: используйте сочетание клавиш «Win+Pause/Break» и пройдите по пути «Система | Дополнительные параметры системы | Защита системы». На этой вкладке включите защиту системного диска и затем нажмите кнопку «Создать». После этого при загрузке ОС вы сможете, нажав кнопку F8, попасть в меню восстановления системы и воспользоваться созданной контрольной точкой.

### НЕИСПРАВНОСТЬ МОНОБЛОКА

При любой аппаратной поломке, если устройство на гарантии, вам следует отнести его в сервис. В противном случае максимум, что вы сможете сделать самостоятельно, — заменить модули памяти и жесткий диск, а также пропылесосить и продуть компоненты системного блока сжатым воздухом, чтобы очистить их от пыли. С остальными проблемами лучше обратиться к специалистам.



## ШАГ 2: ОЧИСТКА СИСТЕМЫ

Через некоторое время после начала эксплуатации Windows засоряется различными файлами — «следами» некогда установленных программ и обновлений — и начинает «подтормаживать».

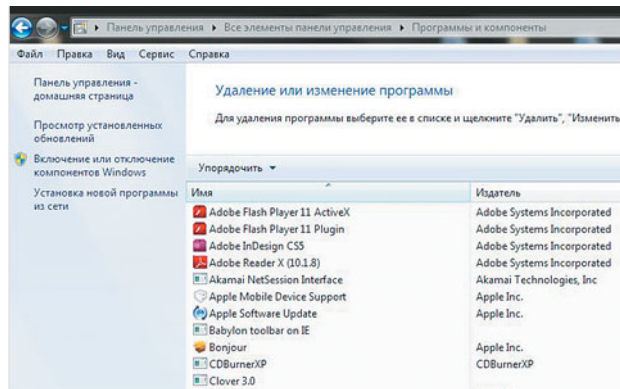
### Удаляем лишнее

Оптимальное решение — начать процесс очистки с удаления ненужных утилит. Не стоит держать в системе приложения, которыми вы не пользуетесь: это увеличивает количество «мусора» в системных папках и реестре, замедляя работу всего ПО. Однако встроенная система удаления программ ОС Windows несовершенна: чаще всего после ее работы остается множество ненужных файлов и папок. Чтобы удалить ту или иную программу полностью, лучше воспользоваться утилитой-деинсталлятором Revo Uninstaller ([revouninstaller.com](http://revouninstaller.com), есть на CHIP DVD), которая проверяет реестр и системные папки на предмет наличия «лишних» файлов различных программ. Отметим, что у Revo Uninstaller есть бесплатная версия, функциональности которой вполне достаточно для наших задач. В расширенной платной версии добавлена возможность отслеживания приложений с момента установки, что может быть полезно, если вы часто устанавливаете на ПК незнакомое программное обеспечение.

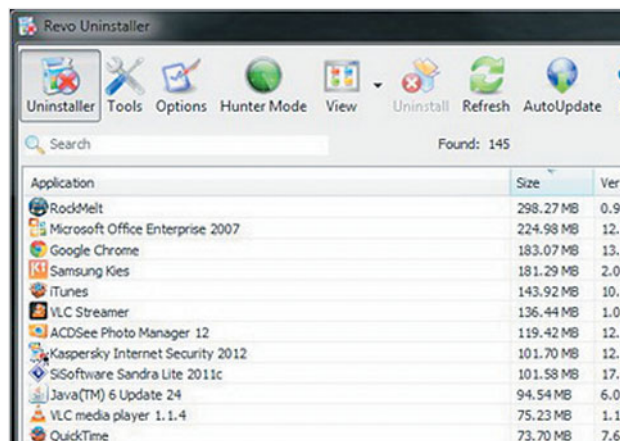
### Убираем «мусор»

Искать ненужные системные файлы, замедляющие работу ОС, вручную очень сложно — лучше воспользоваться бесплатной утилитой CCleaner ([piriform.com/ccleaner](http://piriform.com/ccleaner), есть на CHIP DVD). Она позволяет очистить программный «мусор» в системных папках, стереть устаревшие файлы журналов и временные файлы, а также исправить ошибки реестра, которые остаются после неправильного удаления приложений. Интерфейс программы довольно прост: проставьте галочки напротив нужных пунктов, нажмите кнопку «Анализ», дождитесь окончания поиска и щелкните по кнопке «Очистка» в нижнем правом углу. Помимо системных файлов CCleaner поможет убрать лишние компоненты, оставляемые некоторыми популярными приложениями. Только не забудьте снять галочки напротив сохраненных паролей и cookies, иначе автоматический вход на избранные сайты в вашем браузере отключится. Аналогичным образом следует провести чистку на вкладке «Реестр». Перед исправлением ошибок, чтобы избежать возможных проблем, программа предложит создать резервную копию файла реестра.

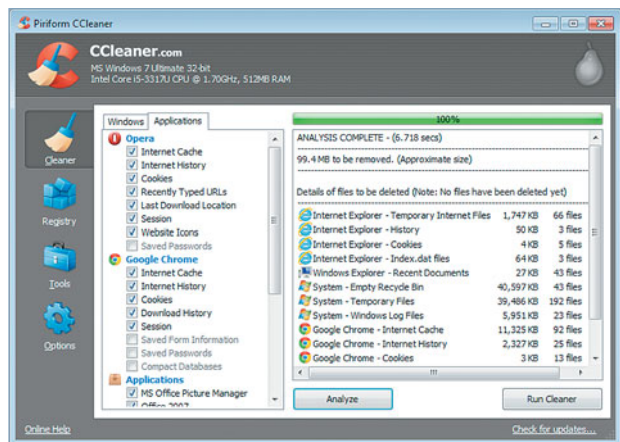
Некоторые платные утилиты предоставляют более полный комплект функций по оптимизации и способны проводить нужные операции автоматически по расписанию. Однако не стоит слишком увлекаться оптимизаторами — в этой категории программ легко можно натолкнуться на ПО, которое вместо улучшений приведет систему в нерабочее состояние. Пользуйтесь только известными и проверенными пакетами — например, упомянутым CCleaner или платным TuneUp Utility ([tuneup.ru](http://tuneup.ru), есть на CHIP DVD).



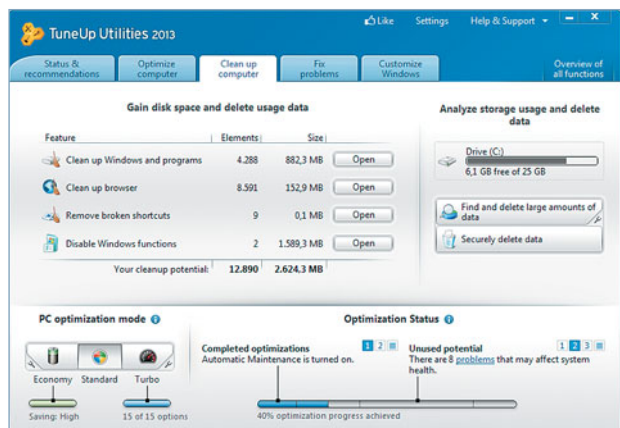
Стандартные средства удаления системных компонентов Windows не позволяют полностью очистить ПК от лишних папок и файлов, оставшихся от установленных ранее программ



В число инструментов утилиты Revo Uninstaller также входят диспетчер автозагрузки, очистка от ненужных файлов и очистка браузеров



CCleaner — небольшая, очень удобная и совершенно бесплатная программа-оптимизатор для очистки реестра и системы от мусора



Пакет системных утилит TuneUP Utilities обладает мощными возможностями настройки и оптимизации ОС Windows

## ШАГ 3: поиск и удаление вирусов

Вредоносное программное обеспечение — одна из наиболее частых причин сбоев в работе компьютера под управлением ОС Windows.

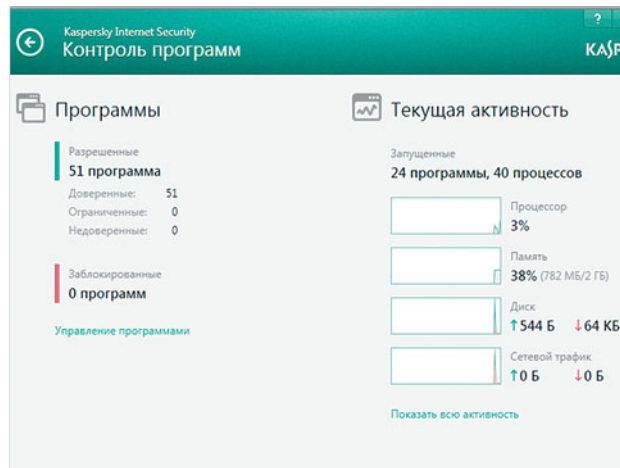
Сегодня отказ от использования антивируса равнозначен добровольному согласию на установку вредоносных программ. Поэтому необходимо не забывать регулярно проводить полную проверку системы с помощью современного пакета безопасности. Для этих целей отлично подойдут «Антивирус Касперского» или же NOD32. Однако и их использование не является гарантией абсолютной защиты от заражения. Если при проверке компьютера антивирус не обнаружил вредоносных программ, а система по-прежнему ведет себя некорректно (снизилась производительность или скорость соединения с сетью, самопроизвольно открываются окна браузера), надо проверить ОС со специального загрузочного носителя. Версии, загружаемые с CD или USB-флешки, имеются практически у всех современных антивирусов. Для надежности стоит воспользоваться не тем пакетом, который установлен на вашем компьютере. Например, весьма неплохие бесплатные версии дисков аварийного восстановления предлагают компании AVG ([avg.com](http://avg.com), есть на CHIP DVD) и Dr.Web ([freedrweb.com](http://freedrweb.com), есть на CHIP DVD).

### Вычисляем руткиты и шпионы

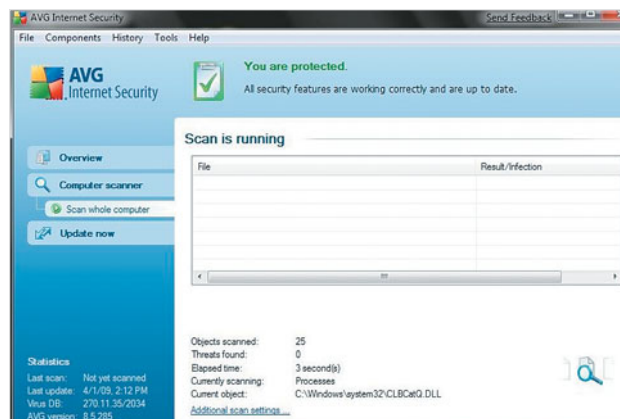
Помимо обычных вирусов, проникающих в систему без вашего ведома, существует и ПО известных производителей, которое по сути представляет собой руткит — программу, выполняющую различные действия без ведома пользователя. Например, в свое время Sony выпустила систему защиты от копирования лицензионных CD под названием XCP. Она устанавливалась на ПК с аудиодисков незаметно для пользователя. XCP предотвращала не только копирование, но и вообще запись любых CD. Действующая как драйвер для CD/DVD-приводов, программа могла вызвать даже сбой ОС.

Среди актуальных сегодня сомнительных приложений стоит упомянуть программу «Спутник Mail.ru», которую многие пользователи устанавливают, чтобы общаться с друзьями в социальной сети «Мой Мир». Помимо основной функции утилита меняет в браузере начальную страницу, пытается предложить услуги компании, а также блокирует сервисы конкурентов.

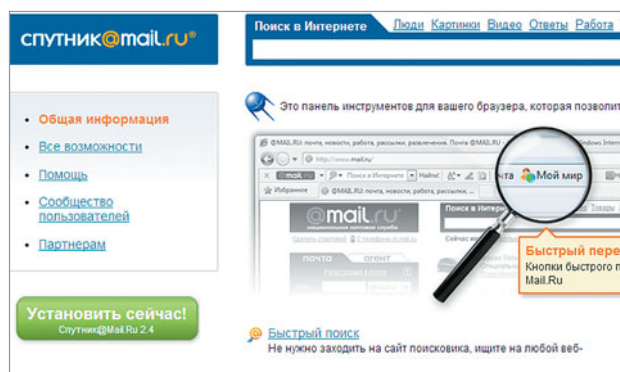
Для борьбы со Spyware-софтом подойдет проверенная и хорошо зарекомендовавшая себя антишпионская программа Ad-Aware ([lavasoft.com](http://lavasoft.com), есть на CHIP DVD), которая поможет вам вычислить утилиты-шпионы. Принцип ее работы схож с принципом действия антивируса, только специализируется она на приложениях, предлагающих пользователям навязчивую рекламу или выполняющих сбор информации скрытно от владельцев компьютера. Ad-Aware ищет следы виртуальных шпионов в памяти, реестре и закладках браузера, при этом каждый обнаруженный «вредитель» снабжается подробной справкой. →



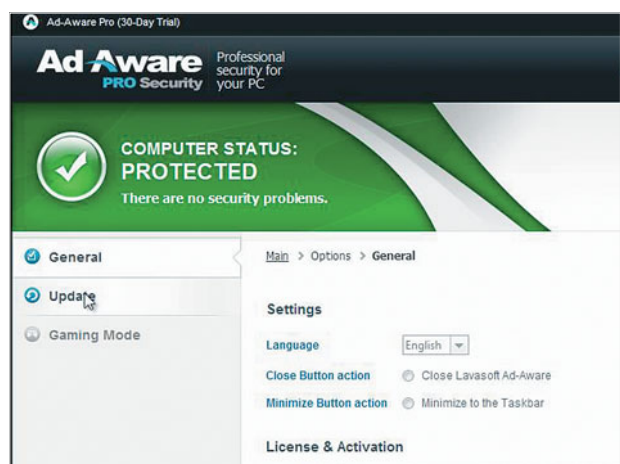
Новый продукт «Лаборатории Касперского» автоматически сканирует код файла или запускаемого приложения и ищет вредоносное ПО



Бесплатный антивирус AVG Internet Security, конечно, уступает платным решениям, но позволяет существенно улучшить защиту ПК



Автоматически устанавливаемые плагины в браузере и программы популярных поисковиков часто оказываются по сути руткитами



Ad-Aware от Lavasoft — одна из самых популярных и эффективных антишпионских утилит



## ШАГ 4: оптимизация загрузки

Значительной составляющей удобства использования ПК является скорость запуска как системы, так и отдельных программ.

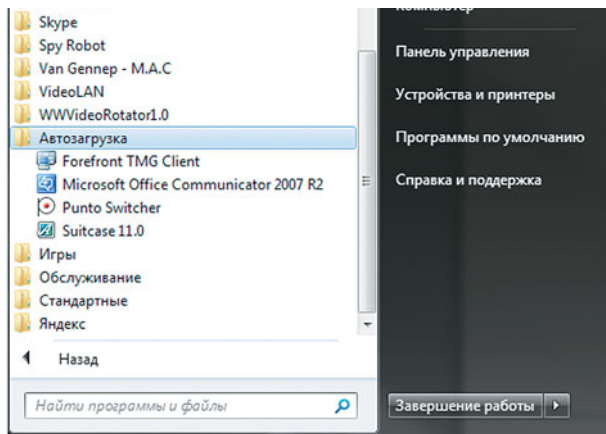
Многие программы, такие как Adobe Reader или Microsoft Office, имеют свойство при старте системы загружать собственные модули в память, чтобы ускорить запуск программы по требованию пользователя. С одной стороны, это может быть удобно, если вы постоянно пользуетесь данными приложениями. Однако чаще всего на домашнем ПК большую часть времени многие программы понапрасну занимают место в оперативной памяти и увеличивают время загрузки системы. Лучше удалить лишние сервисы из автозапуска.

### Ревизия «Автозапуска»

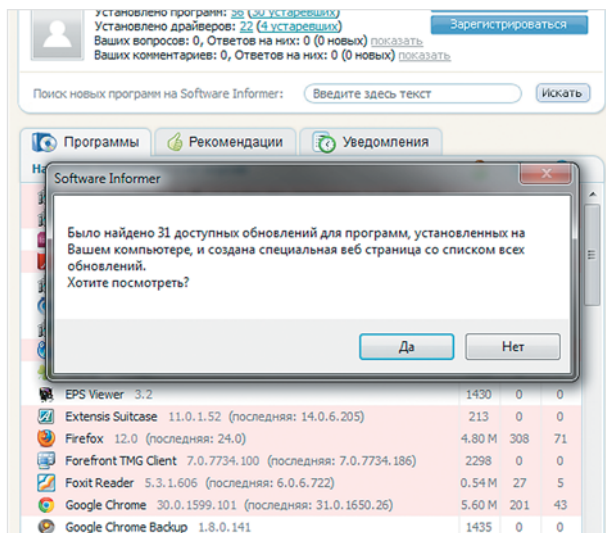
В Windows 7 и 8 это можно сделать с помощью Диспетчера задач. Для того чтобы запустить его, необходимо щелкнуть правой кнопкой на панели задач Windows и выбрать соответствующий пункт. На вкладке «Автозагрузка» вы можете узнать, какие программы загружаются автоматически, и при желании запретить им это делать. В случае, если у вас установлен не классический жесткий диск, а твердотельный накопитель (SSD), имеет смысл убрать из автозагрузки даже модули тех приложений, которыми вы пользуетесь. На время их старта это практически не повлияет, а свободное место в оперативной памяти, как известно, лишним не бывает. Если ваш антивирусный пакет поддерживает функцию проверки обновлений ПО или же у вас установлен пакет Tune Up Utility, вы вполне можете убрать из автозагрузки и модули автообновления программ. Для этого пригодится утилита «Software Informer» ([software.informer.com](http://software.informer.com), есть на CHIP DVD). Поддержка ПО в актуальном состоянии влияет не только на его работоспособность, но и на безопасность системы. Замедлять работу ОС также могут устаревшие драйверы оборудования, поэтому следует следить за актуальностью их состояния. Сделать это можно с помощью упомянутых выше утилит.

### Кнопка «Пуск» в Windows 8

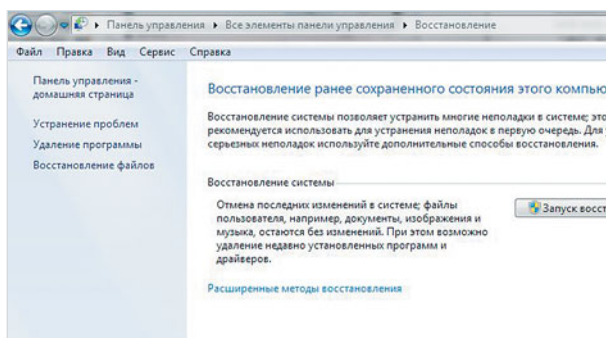
Иногда причиной задержки при запуске приложений бывает неудобный или непонятный интерфейс. Так, в ОС Windows 8 компания Microsoft решила избавиться от привычной кнопки «Пуск», вместо которой предлагается воспользоваться поиском приложений. Стоит отметить, что в обновленной версии Windows 8.1 разработчики добавили кнопку «Пуск», но ее функциональность ограничена по сравнению с вариантом в «семерке». Разумеется, многим это решение пришлось не по вкусу. Вернуть систему к привычному виду поможет бесплатная утилита Classic Shell ([classicshell.net](http://classicshell.net), есть на CHIP DVD). Она не только добавит кнопку «Пуск» на Панель задач, но и позволит автоматически загружать «классический» для Windows Рабочий стол.



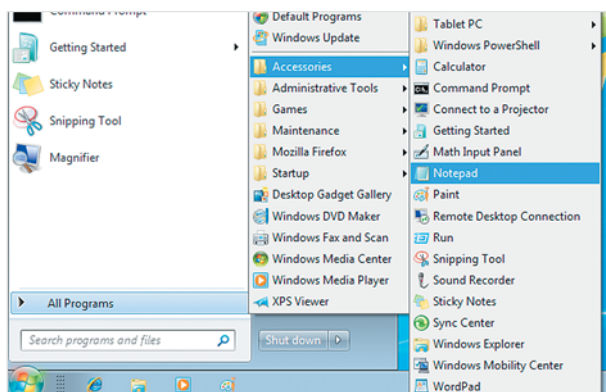
В меню «Пуск» можно удалить лишние программы из вкладки «Автозагрузка»



Утилита Software Informer автоматически проверит все установленные программы на вашем ПК и предложит обновить до актуальных версий



Штатные средства восстановления системы в Панели управления Windows позволяют быстро вернуть компьютер в рабочее состояние



Программа Classic Shell позволит вернуть привычную кнопку «Пуск» в операционной системе Windows 8

## ШАГ 5: аппаратное ускорение

Зачастую даже только что установленная система загружается и работает не так быстро, как этого хотелось бы. Обычно причина кроется в жестком диске и оперативной памяти.

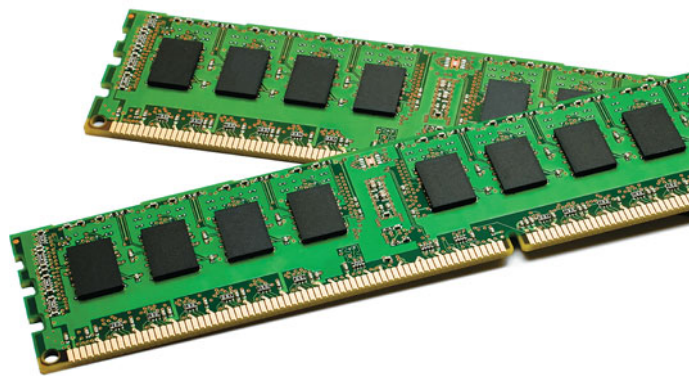
### Увеличение объема ОЗУ

Так, если программы, которыми вы пользуетесь, требуют большего объема оперативной памяти, чем у вас есть, запись будет производиться на жесткий диск в файл подкачки, что существенно замедлит работу операционной системы. Проверить, зависит ли работоспособность от объема ОЗУ, можно зайдя в раздел «Производительность» Диспетчера задач Windows. Если объем занятой оперативной памяти превышает 85–90%, это сигнализирует о том, что вашему компьютеру стоит увеличить объем ОЗУ, тем более что в наше время цены на модули памяти довольно умеренные.

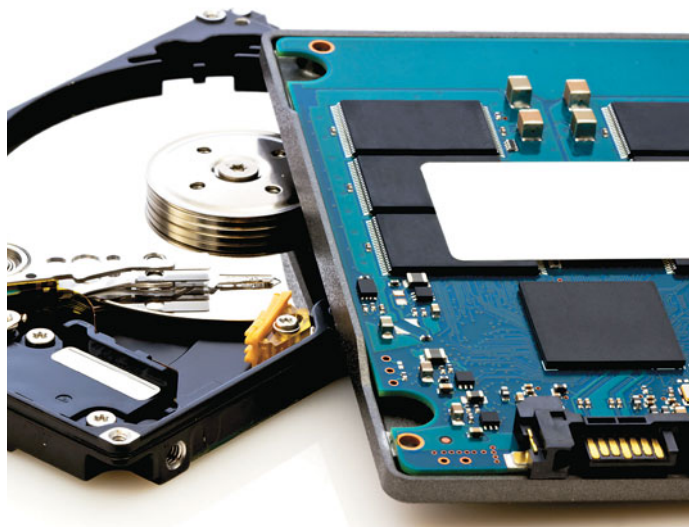
### SSD вместо HDD

Замена жесткого диска на твердотельный накопитель (SSD) в вашем компьютере ускорит загрузку операционной системы и приложений в несколько раз. Для сравнения: современные HDD на магнитных пластинах обладают скоростями чтения и записи около 120–150 Мбайт/с, в то время как аналогичные параметры у SSD-решений зачастую превышают 500 Мбайт/с.

Главным отличием твердотельного накопителя является огромная скорость поиска файлов по диску — устройству не нужно двигать для этого механические части, как в случае с классическим HDD. Однако при использовании SSD есть свои особенности и недостатки. В частности, необходимо иметь в виду, что на данных устройствах категорически запрещено выполнять дефрагментацию. Это действие в случае с твердотельными накопителями может иметь диаметрально противоположный эффект, нежели с классическими жесткими дисками, так как SSD-носитель поддерживает небольшое по сравнению с HDD количество циклов перезаписи чипов флеш-памяти. Поэтому наиболее оптимальным вариантом является использование связки из небольшого по объему (128–256 Гбайт) твердотельного диска и емкого (более 1Тбайт) классического HDD. При этом стоит помнить, что максимальный объем винчестера, который будет без проблем работать с материнскими платами без UEFI, составляет 2 Тбайт. Неплохим альтернативным решением могут стать так называемые гибридные жесткие диски (SSHD), которые оснащены встроенным SSD-модулем и классическими магнитными пластинами, однако прирост скорости передачи данных в данном случае распространяется только на часто запускаемые программы. Владелец устаревших устройств может потребоваться мобильное шасси для дисков формата 2,5 дюйма, поскольку большинство SSD-накопителей являются именно 2,5-дюймовыми, в то время как в системных блоках ПК «корзина» предназначена для классических 3,5-дюймовых HDD.



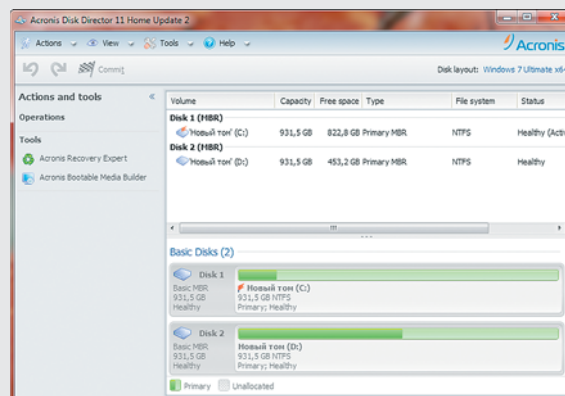
Для комфортной работы в Windows 7 и 8 необходимо не менее 4 Гбайт оперативной памяти, которые полностью могут задействовать только 64-битные версии ОС



Для оптимальной работы системы рекомендуем использовать два накопителя: первый — SSD для установки на него ОС и приложений, второй — классический HDD для хранения мультимедийного контента

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ HDD ЕМКОСТЬЮ 2 ТБАЙТ И БОЛЕЕ

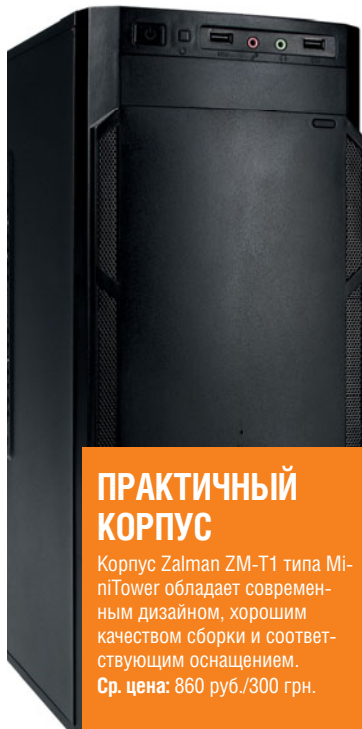
Если вы приобрели компьютер, на котором установлен жесткий диск объемом более 2 Тбайт, для его разметки ни в коем случае не используйте старые утилиты. Жесткие диски емкостью свыше 2 Тбайт используют метод разметки GPT вместо старого MBR. Так, запустив старую утилиту, система может посчитать весь диск неразмеченным и уничтожить записанные на нем данные. Рекомендуется использовать последние версии программ Acronis Disk Director Suite или Paragon Partition Manager.



Acronis Disk Director отображает графическое изображение структуры ваших жестких дисков



## КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

**ПРАКТИЧНЫЙ КОРПУС**

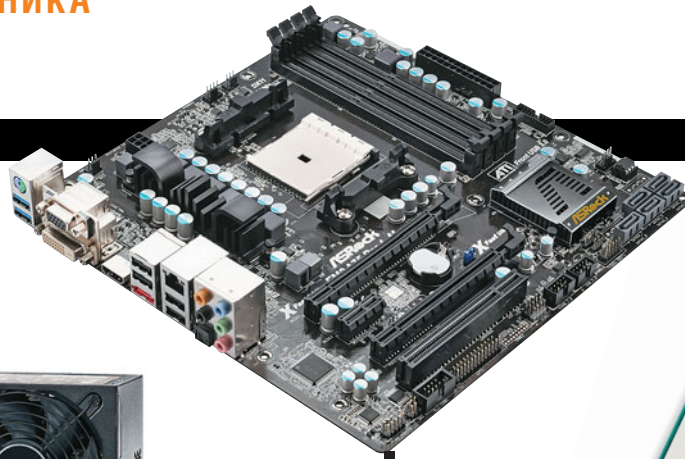
Корпус Zalman ZM-T1 типа MiniTower обладает современным дизайном, хорошим качеством сборки и соответствующим оснащением.

Ср. цена: 860 руб./300 грн.

**ТИХИЙ БЛОК ПИТАНИЯ**

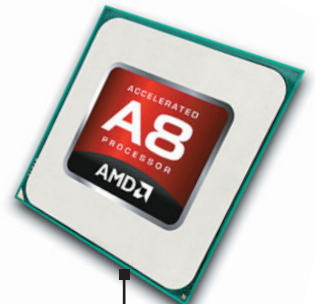
Нам подойдет фирменный БП мощностью 300 Вт (be quiet! System Power L7), обеспечивающий эффективную работу и низкий уровень шума.

Ср. цена: 1900 руб./550 грн.

**МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА**

ASRock FM2A75 Pro4-M поддерживает все современные интерфейсы: Gigabit LAN, SATA III, USB 3.0, eSATA, UEFI, HDMI и 7.1-канальный звук.

Ср. цена: 2260 руб./600 грн.

**ПРОЦЕССОР AMD**

Чип A8-5500 оснащен четырьмя ядрами, работающими с тактовой частотой 3,2 ГГц. Обладает низким энергопотреблением и высокой производительностью встроенного графического адаптера.

Ср. цена: 2900 руб./800 грн.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ И АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

DVD-привод Samsung (500 руб./200 грн.), жесткий диск WD Green (2 Тбайт) с низким уровнем шума (3000 руб./750 грн.)

Апгрейд не требуется

Недорогая дискретная видеокарта среднего класса: AMD Radeon 7750 DDR3 (2900 руб./1000 грн.)

CPU, оптимально подходящий для использования с дискретной видеокартой: AMD Athlon X4 740 (2300 руб./600 грн.)

# ИДЕАЛЬНЫЙ ПК

## по приятной цене

Машина, оснащенная четырехъядерным процессором, SSD-накопителем и другими производительными компонентами, будет работать эффективно, быстро и бесшумно. А затраты составят около 12 000 рублей (3500 гривен).

Готовый компьютер по вполне доступной цене можно приобрести в супермаркете. Однако такие ПК зачастую работают довольно шумно, не обладают достаточной производительностью, а совместимость их компонентов оставляет желать лучшего. CHIP расскажет, как, используя современные компоненты, всего за 12 000 рублей (3500 гривен) собрать компьютер, который будет работать быстро, тихо и экономно. Пользователи, заинтересованные в более высокой производительности и готовые потратить немногим большую

сумму, могут расширить базовую конфигурацию с помощью предложенных нами дополнительных компонентов.

Особое значение для общей производительности системы имеет скорость работы накопителя, ведь обычные жесткие диски тормозят всю систему. В свою очередь, демонстрирующие высокое быстродействие SSD, как правило, устанавливаются в ПК высокого ценового диапазона. Однако в продаже уже появились достаточно недорогие решения — например, модель от SanDisk на 64 Гбайт стоимостью всего 2500 рублей (800 гривен). В два раза больше данных спо-

**ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ**  
Комплект из двух планок памяти Kingston HyperX DDR3-1866 на 4 Гбайт обеспечит дополнительные преимущества для встроенной графики.  
Ср. цена: 1600 руб./500 грн.

**ТВЕРДОТЕЛЬНЫЙ НАКОПИТЕЛЬ**  
SSD-накопитель SanDisk демонстрирует малое время доступа к данным. Емкости в 64 Гбайт вполне достаточно для установки ОС и ПО.  
Ср. цена: 2500 руб./800 грн.

**МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ КОМПЬЮТЕР**  
Высокая скорость работы в сочетании с низкими энергопотреблением и уровнем шума позволяют использовать этот ПК для просмотра медиафайлов, офисных задач и даже для 3D-игр.  
Средняя цена: 12 000 руб./3500 грн.

Сверхбыстрая ОЗУ большого объема: Kingston HyperX Predator 2x 4 GB DDR3-2400 (3500 руб./1000 грн.)

Твердотельный накопитель высокой производительности: Samsung 840 Basic емкостью 120 Гбайт (3500 руб./1000 грн.)

собирается вместить накопитель Samsung 840 Basic емкостью 120 Гбайт, доступный по цене 3500 рублей (1000 гривен).

Для обеспечения хорошей скорости работы системы не обойтись без производительного процессора. Если компьютер планируется использовать для выполнения ресурсоемких задач, отличным выбором станет система на базе CPU Intel. Но если высокая производительность не требуется, то менее чем за 3000 рублей (800 гривен) можно приобрести четырехъядерный чип AMD линейки A8 — например, A8-5500. Этот гибридный центральный процессор (APU) обладает интегрированным графическим адаптером Radeon HD 7560D, вычислительной мощности которого вполне достаточно для воспроизведения мультимедийных файлов, обработки изображений и даже современных игр с 3D-графикой при средних настройках.

## Доступная производительность

Обеспечить высокую скорость передачи данных позволит материнская плата ASRock FM2A75 Pro4-M, обладающая поддержкой всех современных интерфейсов. Полезными могут оказаться и предоставляемые UEFI функции разгона. Повысить экономичность системы можно путем использования фирменного блока питания, такого как be quiet System Power L7. Показатель КПД этой модели составляет более 80%. Она делает возможной некоторую экономию средств и снижает уровень шума по сравнению с блоками питания бюджетного класса. **CHIP**

## РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТА ПК СТОИМОСТЬЮ 12 000 РУБ./3500 ГРН.

ПАРАМЕТР	РЕЗУЛЬТАТ
ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ (РЕЖИМ IDLE)	33 Вт
ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ (ПРОСМОТР ВИДЕО) <sup>1</sup>	67 Вт
ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ (МАКС. НАГРУЗКА)	105 Вт
УРОВЕНЬ ШУМА (РЕЖИМ IDLE) <sup>2</sup>	0,6 сона
УРОВЕНЬ ШУМА (МАКС. НАГРУЗКА)	2,6 сона
ЗАГРУЗКА WINDOWS	22,9 с
ОТКРЫТИЕ ФОТОГРАФИИ РАЗМЕРОМ 11,8 МБАЙТ С ПОМОЩЬЮ СРЕДСТВА ПРОСМОТРА ИЗОБРАЖЕНИЙ WINDOWS	1 с
ОТКРЫТИЕ СТРАНИЦЫ GOOGLE.COM В БРАУЗЕРЕ FIREFOX	1,27 с
СКОРОСТЬ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ, SSD (ЧТЕНИЕ/ЗАПИСЬ)	505/212 Мбайт/с
ПОКАЗАТЕЛЬ IOPS В ПРАКТИЧЕСКОМ ТЕСТЕ, SSD (ЧТЕНИЕ/ЗАПИСЬ)	2286/735 IOPS
TOMB RAIDER (СРЕДНИЙ УРОВЕНЬ ДЕТАЛИЗАЦИИ, 1280X720)	36,5 кадра/с
CRYSIS 3 (СРЕДНИЙ УРОВЕНЬ ДЕТАЛИЗАЦИИ, 1280X720)	26,2 кадра/с

<sup>1</sup> MKV-файлы стандарта 1080p

<sup>2</sup> Ручная настройка вентилятора через UEFI-интерфейс. На вкладке «H/W Monitor» в разделе «CPU/Chassis Fan Setting» выбран «Автоматический режим». В опции «Target Fan Speed» установлен параметр «Level 1»



Общий доступ

Общие

Конфиденциальность

Устройства

Специальные  
возможностиСинхронизация  
параметров

## Доступное хранилище

Доступно 10,1 ГБ. Узнайте, сколько места занимают приложения.

Просмотреть размер приложений

## Восстановление ПК без удаления файлов

Если ваш компьютер работает неправильно, вы можете его восстановить без потери фотографий, музыки, видеозаписей и других личных файлов.

Начать

## Удаление всех данных и переустановка Windows

Если вы хотите отдать компьютер кому-то другому или заново начать работу с ним, можно вернуть его в исходное состояние.

Начать

## Особые варианты загрузки

Запустите систему с устройства либо диска (например, USB-накопителя или DVD-диска), измените параметры загрузки Windows или восстановите ее из резервной копии.

ВОССТАНАВЛИВАЕМ  
WINDOWS

## В ИСХОДНОЕ СОСТОЯНИЕ

Компьютер начал барахлить? Остается только один выход — переустановить систему? Как бы не так: CHIP расскажет вам, как решить проблему элегантно и быстро.

**М**ногие мечтают о кнопке «Reset» для системы Windows, которая позволит одним нажатием избавиться от неправильных конфигураций и сообщений об ошибках. Даже если все пошло наперекосяк, не хочется тратить время на поиск просчетов. А подобная функция могла бы легко сбросить ОС до заводских настроек и мгновенно вернуть ее в нормальное рабочее состояние. Однако до сих пор сделать это в Windows было довольно сложно. Служба «Восстановление системы» уже много лет предлагает механизм, «откатывающий» ОС до более раннего состояния, но данная опция очень коварна и хорошо скрыта от пользователей. Наконец-то компания Microsoft это поняла и подарила Windows 8 простую возможность сброса в двух режимах: жестком и мягком.

Так называемый «Refresh» («Восстановление») — щадящий сценарий «укрощения» капризов Windows 8. При его использовании сохраняется папка «Мои документы» и остаются нетронутыми приложения Metro и персональные настройки. «Refresh» возвращает в исходное состояние только саму операционную систему.

**ВНИМАНИЕ** «Настольные» программы, установленные пользователем не из официального магазина, а также некоторые особые параметры при восстановлении пропадут.

Гораздо жестче действует «Windows Reset» («Сброс»). Он возвращает систему к состоянию, заданному изготовителем. Помимо настроек и установленных программ удаляются и пользовательские данные. Мы покажем, как поменять оба варианта, а также как восстановить Windows XP и 7 без особых усилий. **CHIP**

ФОТО: компания-производитель



# WINDOWS 8

## как после покупки

«Восьмерка» получила две новые функции для восстановления системы за несколько кликов.

**1 ВОССТАНОВЛЕНИЕ WINDOWS БЕЗ ПОТЕРИ ДАННЫХ** Мягкий сброс Windows 8 называется «Восстановление» («Refresh»). Для этого сначала клавишами «Win+C» откройте «Чудо-панель», а затем вызовите меню «Параметры | Изменить параметры компьютера». В первой версии «восьмерки» функция восстановления находится в разделе «Общие». Здесь вам придется пролистать список далеко вниз. У Windows 8.1 меню упорядочено лучше. В этой системе нажмите на «Обновление и восстановление», а затем на «Восстановление». Функция «Refresh» в русских версиях Windows 8 и 8.1 получила название «Обновление ПК без удаления файлов». Щелчок мышью по кнопке «Далее» запустит работу Мастера.

**2 ВОССТАНОВЛЕНИЕ С НОСИТЕЛЯ ДАННЫХ** На следующем этапе ваш компьютер загрузится в так называемой «среде восстановления» (Windows Recovery Environment — RE). Если эта консоль не настроена на вашем ПК, Windows запросит установочный диск. Вставьте DVD или USB-накопитель с установочными файлами системы. Затем Windows RE проанализирует жесткий диск, сохранит данные, настройки и приложения, переустановит ОС и напоследок скопирует в нее все материалы. После перезагрузки вы получите «свежую» Windows со всеми сохраненными при обновлении данными.

**3 ЖЕСТКИЙ СБРОС WINDOWS** Настоящий сброс параметров в Windows 8 запускается аналогичным образом. Вам придется снова открыть «Чудо-панель» и «Параметры | Изменить параметры компьютера». В первой версии «восьмерки» перейдите в раздел «Общие», а в Windows 8.1 выберите пункт меню «Обновление и восстановление | Восстановление». Функция «Reset» здесь называется «Удаление всех данных и переустановка Windows». Нажатие на «Далее» запускает среду восстановления Windows RE, поэтому держите под рукой диск для установки необходимых файлов. Следует помнить, что при таком сбросе не сохраняются никакие данные: среда Windows RE сотрет и отформатирует все разделы, а также переустановит систему. Некоторые компании-изготовители, например Sony, интегрировали в свое меню для ноутбуков функцию восстановления, которая использует скрытый раздел Recovery. На отдельных моделях для этого предусмотрена отдельная кнопка.

**4 КОНФИГУРАЦИЯ ОБРАЗА ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ** Функция «Refresh» не затрагивает только «плиточные» приложения, а установленные классические программы исчезают. На Рабочем столе вам будет предложено просмотреть список удаленных приложений, который можно использовать в качестве отправной точки для последующей установки программ. Профессионалы могут воспользоваться настраиваемой функцией восстановления. Сначала сконфигурируйте компьютер по своему вкусу, подберите нужные параметры и программы, а затем комбинацией клавиш «Win+X» вызовите меню в левом нижнем углу экрана и запустите «Windows PowerShell (Administrator)». Подтвердите запрос службы контроля учетных записей, а затем введите «mkdir C:\RefreshImage». После этого командой «recimg — CreateImage C:\RefreshImage» создайте новый образ, который будет использован для восстановления.

**1** Восстановление компьютера без !  
Если ваш компьютер работает неправильно, вы можете его фотографий, музыки, видео и других личных файлов.

**2** Удаление всех данных и переустановка Windows  
Если вы хотите отдать компьютер кому-то другому или заново вернуть его в исходное состояние.

**3** Особые варианты загрузки  
Запустите систему с устройства либо диска (например, USB-накопителя), измените параметры загрузки Windows или восстановите его.

**4** Удаление всех данных и переустановка Windows  
Если вы хотите отдать компьютер кому-то другому или заново вернуть его в исходное состояние.

Вставка носителя  
Некоторые файлы отсутствуют. Их можно найти на установочном носителе восстановления системы.

История файлов  
Восстановление

Удаление всех данных и переустановка Windows  
Если вы хотите отдать компьютер кому-то другому или заново вернуть его в исходное состояние.

Особые варианты загрузки  
Запустите систему с устройства либо диска (например, USB-накопителя), измените параметры загрузки Windows или восстановите его.

Administrator: Windows PowerShell  
Windows PowerShell  
Copyright (C) 2013 Microsoft Corporation. All rights reserved.  
PS C:\Windows\system32> mkdir C:\RefreshImage  
Directory: C:\  
Mode LastWriteTime Length  
d---- 04.09.2013 3:38 RefreshImage  
PS C:\Windows\system32> recimg -CreateImage C:\RefreshImage  
Source OS location: C:\  
Recovery image path: C:\RefreshImage\CustomRefresh.wim  
Creating recovery image. Press [ESC] to cancel.  
Initializing  
100%  
Creating snapshot  
100%  
Writing image (this may take a while)  
1%



# СБРОС ПАРАМЕТРОВ Windows XP & 7

Подавляющее большинство пользователей пока еще не расстались с предыдущими версиями системы. Но и в них есть возможность сброса, пусть и не такая удобная.

**1 СОХРАНЯЕМ ВАЖНЫЕ ДАННЫЕ** Во время нашего тестирования возврата Windows XP и «семерки» в исходное состояние проблем не возникло. Однако следует допустить возможность того, что после этого процесса система перестанет запускаться или повредятся данные. Поэтому перед сбросом необходимо сделать резервные копии. Как создать образ Windows, читайте на следующей странице. Если вы не хотите этим заниматься, сохраните важные файлы на флеш-накопителе или внешнем жестком диске. Небольшие объемы можно скопировать простым переносом, а работу с крупными массивами ускорит бесплатная программа TeraCopy. Удобнее всего выполнить задачу создания резервной копии системного раздела с помощью приложения Personal Backup, также некоммерческого (обе утилиты вы найдете на CHIP DVD).

**2 ПОДГОТАВЛИВАЕМ ПО И ЛИЦЕНЗИОННЫЕ КЛЮЧИ** Чтобы все прошло успешно, вам понадобится лицензионный ключ для Windows. Кроме того, под рукой должны быть ключи для использующихся платных программ.

**ВАЖНО** Загрузите последние пакеты обновлений (Service Packs) и сохраните их на внешнем жестком диске. После сброса их необходимо будет запустить в первую очередь. Помимо этого подготовьте диск с драйверами, скачайте последние версии с сайтов производителей устройств или сохраните установленные драйверы с помощью программы Double Driver ([boozet.org](http://boozet.org), также есть на CHIP DVD).

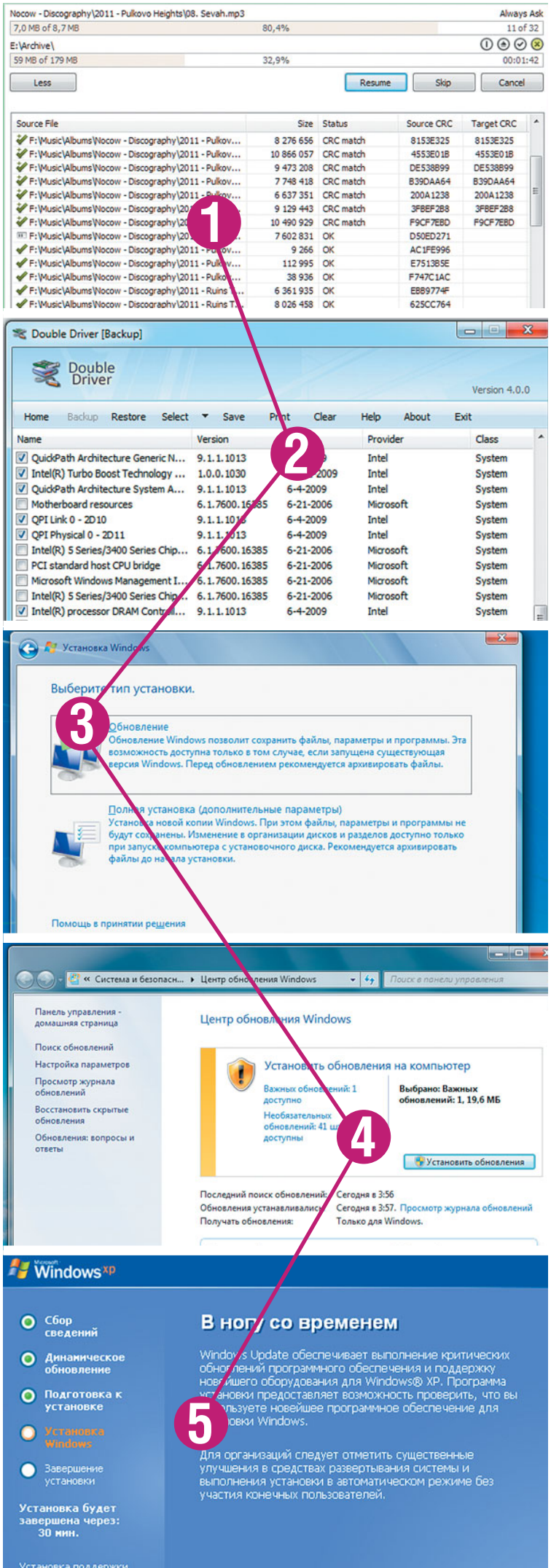
## 3 ВОЗВРАЩАЕМ WINDOWS 7 В ИСХОДНОЕ СОСТОЯНИЕ

Восстановление работает в «семерке» только в тех случаях, когда система еще способна загружаться без проблем. Вам понадобится установочный диск или флешка. Вставьте носитель данных при работающей системе и запустите файл setup.exe. Затем выберите язык и нажмите на «Установить сейчас». На этом этапе вы можете не утруждать себя загрузкой обновлений, однако обязательно выберите «Обновление» в качестве варианта установки. Тем самым вы запустите так называемый Inplace Upgrade. Во время этого процесса Windows 7 будет возвращена в исходное состояние, но ваши программы, настройки и файлы останутся нетронутыми.

**4 ОБНОВЛЯЕМ СИСТЕМУ** В завершение вам придется еще раз установить обновления для Windows. Проще всего это сделать через встроенный «Центр обновления».

**5 ОСУЩЕСТВЛЯЕМ СБРОС WINDOWS XP** Обновление с помощью установочного диска возможно и на компьютерах с системой Windows XP.

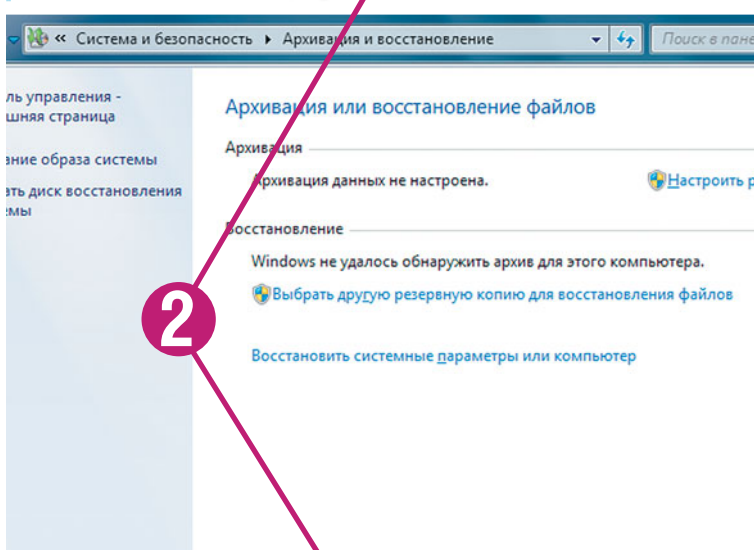
**ВАЖНО** Если на вашем установочном диске системы отсутствует обновление Service Pack 3, необходимо скачать его заранее и сохранить на USB-накопителе. После этого загрузите Windows XP и вставьте диск с ОС. Запустите файл setup.exe, а затем кликните в появившемся меню по пункту «Установить Windows XP». Следуйте указаниям Мастера и выберите вариант установки «Обновление». Сразу активируйте Service Pack 3 и обновите систему.



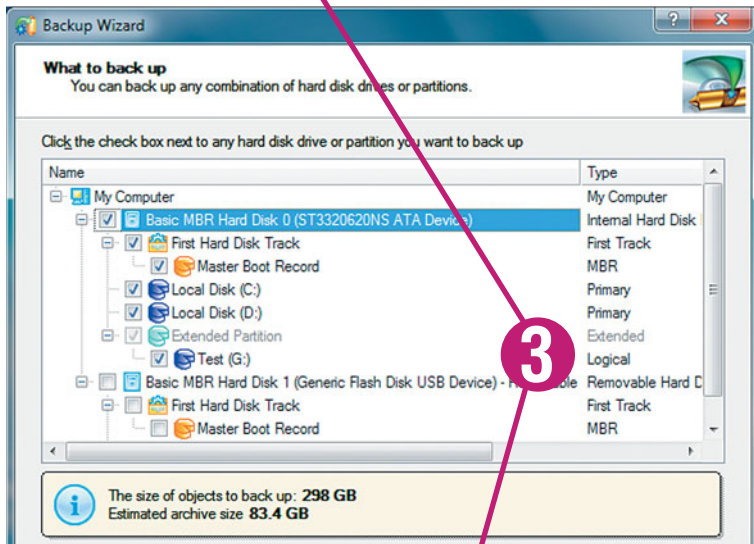


# ИДЕАЛЬНАЯ КОПИЯ ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ

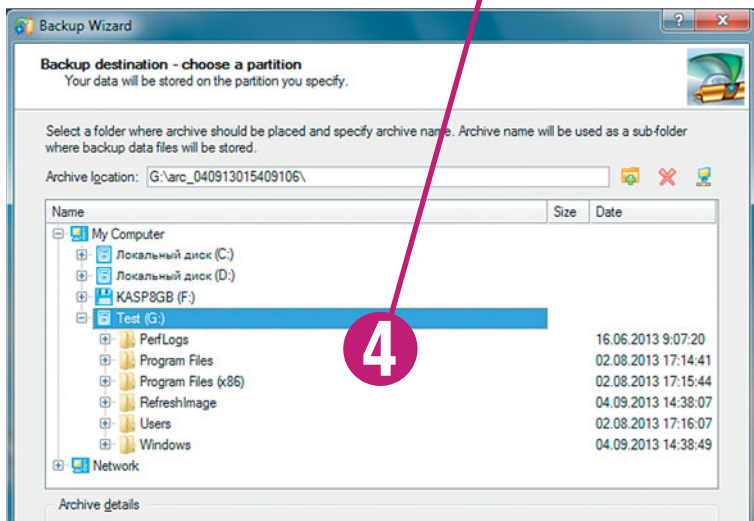
Свеженастроенная Windows с программами в правильной конфигурации послужит основой превосходному образу — идеальное решение для восстановления.



**1 ВЫБИРАЕМ НОСИТЕЛЬ ДЛЯ РЕЗЕРВНОЙ КОПИИ** После того как вы установите на чистый диск свежую ОС от Microsoft и все необходимые обновления и программы, необходимо создать резервный образ. Впоследствии с его помощью будет легко «откатить» систему. Для начала вам потребуются подходящие носители информации, на которые нужно записать ваши запасные копии. Несмотря на то что современные жесткие диски в ПК и ноутбуках имеют очень большую емкость, мы не рекомендуем хранить копии данных вместе с оригиналами. При неполадках на HDD и исходники, и дубликаты мгновенно пропадут. Для домашнего использования существуют два испытанных метода резервного копирования: вы можете сохранить ваши данные на внешних дисках или же воспользоваться сетевыми хранилищами (NAS, Network Attached Storage). Первый вариант проще в обращении и быстрее, но системы NAS способны записывать резервные копии сразу с нескольких компьютеров. Для большей надежности рекомендуем комбинировать локальные копии с сетевым бэкапом.



**2 РЕЗЕРВИРУЕМ ДАННЫЕ ВСТРОЕННЫМИ СРЕДСТВАМИ** Неважно, что вы выбрали, жесткий диск или сетевое хранилище, — первым вашим шагом будет создание полной резервной копии данных. Таким образом вы обезопасите себя от любых чрезвычайных ситуаций, в том числе и от аппаратной поломки жесткого диска. В Windows 7 эту задачу можно выполнить через Панель управления без применения каких-либо дополнительных программ. Соответствующий пункт меню называется «Архивация и восстановление». Здесь на панели слева выберите вариант «Создание образа системы». В качестве мест расположения образа вы можете выбрать HDD, CD или DVD. Жесткие диски, под которыми подразумеваются и сетевые хранилища, в большинстве случаев являются лучшим решением. На DVD стоит копировать лишь небольшие массивы данных.



**3 АЛЬТЕРНАТИВНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ** Установите бесплатную версию программы Paragon Backup & Recovery (на CHIP DVD). После этого перезагрузите Windows и запустите данную утилиту. На вкладке «Защита и восстановление данных» щелкните по варианту «Интеллектуальное архивирование». Мастер проведет вас через процесс резервного копирования. Вам будет предложено выбрать различные разделы компьютера для сохранения. Просто ставьте флажки перед записями, чтобы создать копии отдельных разделов.

**4 ВЫБИРАЕМ ТИП РАСПОЛОЖЕНИЯ АРХИВА** После того как вы определились с разделами для архивирования, их можно сохранить на жесткий или сетевой диск. Существует возможность скопировать данные на DVD и Blu-ray, однако при сегодняшних объемах системных разделов для бекапа требуется большое количество таких носителей, и заниматься их записью слишком утомительно. Проще всего использовать для этих целей внешний жесткий диск. Теперь вы можете присвоить резервной копии информативное название и запустить процесс нажатием на кнопку «Далее».



# ПОЛНАЯ ОЧИСТКА КОМПЬЮТЕРА

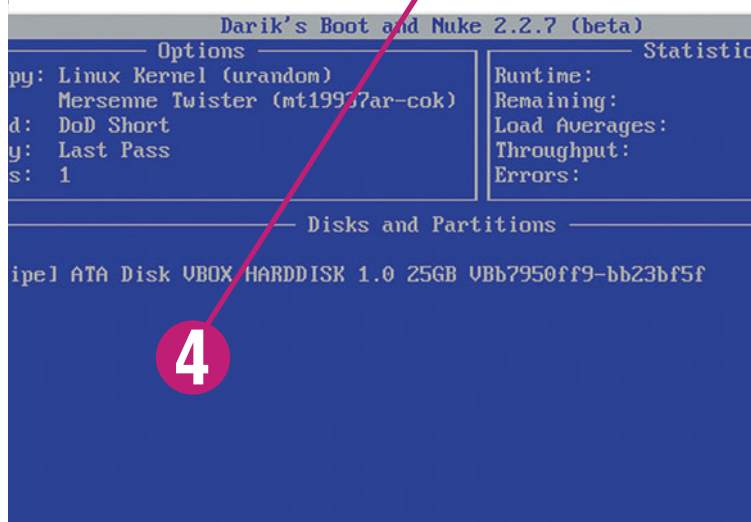
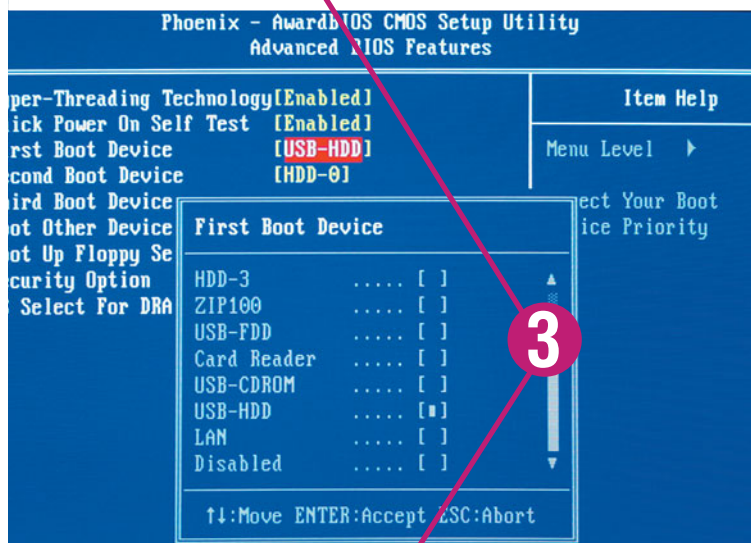
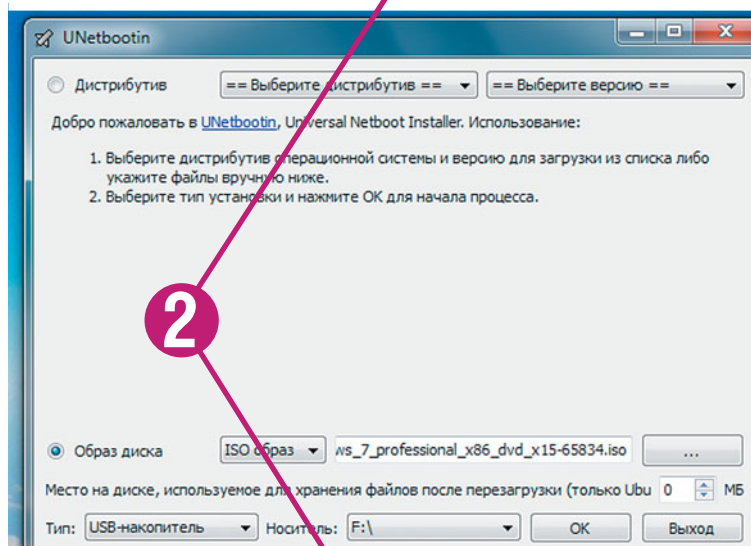
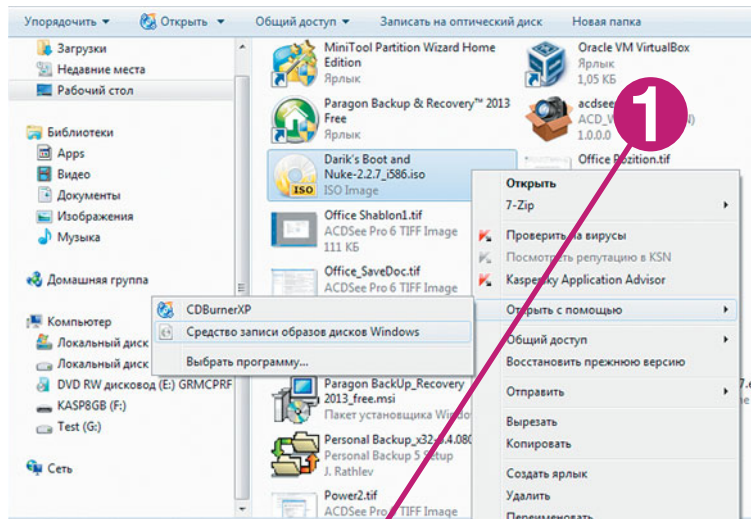
Сброс параметров Windows — решение не самое удачное, если речь идет о продаже ПК, поскольку на жестком диске всегда остаются какие-то данные.

**1 ЗАПИСЫВАЕМ НА ДИСК ПРОГРАММУ УДАЛЕНИЯ** Если необходимо полностью стереть Windows, в том числе перед продажей компьютера, вам понадобится специальная программа — например, Darik's Boot and Nuke. Данное бесплатное ПО для очистки жестких дисков можно взять на CHIP DVD. Оно записано в виде файла ISO и имеет очень компактный размер — 10,5 Мбайт. Это загрузочный образ: вы должны либо записать его на CD, либо сохранить на USB-накопителе. Запись на диск в Windows 7 и 8 осуществляется просто из контекстного меню. Для этого в Проводнике кликните по файлу Darik's Boot and Nuke-2.2.7\_i586.iso правой кнопкой мыши и выберите пункт «Записать образ диска». В Windows XP нет встроенной функции записи — здесь вам поможет, например, бесплатная программа CDBurnerXP (есть на CHIP DVD). Данная утилита удобна еще и тем, что позволяет проверить записанный диск на наличие ошибок, что очень важно для загрузочных носителей.

**2 ДРУГОЙ ВАРИАНТ: ЗАПИСЫВАЕМ НА USB-НАКОПИТЕЛЬ** Если вы больше не держите дома «болванки» или же в вашем компьютере вообще нет оптического привода, вам хватит небольшой флешки для записи файла ISO размером 10,5 Мбайт с программой Darik's Boot and Nuke. Чтобы быстро перенести образ на USB-накопитель и сделать его загрузочным, потребуется еще одна программа — UNetbootin (есть на CHIP DVD). Вставьте флешку и запустите UNetbootin. Эта утилита не нуждается в установке — достаточно дважды кликнуть по EXE-файлу для начала работы. Выберите запись «Diskimage» и задайте путь к ISO-образу Darik's Boot and Nuke. Убедитесь, что в категории «Drive» установлен именно USB-накопитель. Если нет, задайте здесь букву, которую Windows присвоила флешке. Нажмите на «OK» — UNetbootin создаст загрузочный носитель.

**3 ЗАГРУЖАЕМ ПРОГРАММУ ОЧИСТКИ** На современных компьютерах этот этап практически не вызывает трудностей, однако устаревшие машины, как правило, нуждаются во внесении некоторых изменений в BIOS. Впрочем, и здесь загрузка с внешнего носителя не составляет особого труда. Вам нужно вставить CD или флешку и при запуске системы переключиться на BIOS. Здесь можно поменять последовательность загрузки. Важно, чтобы CD-привод или USB-накопитель стояли выше внутреннего диска. На некоторых компьютерах существует возможность быстрого переключения с помощью функциональных клавиш для разового выбора последовательности дисков при загрузке. После этого компьютер запустит не Windows, а программу удаления.

**4 ОЧИЩАЕМ ЖЕСТКИЙ ДИСК** Интерфейс Darik's Boot and Nuke не самый удобный. Меню полностью в стиле BIOS, а переход по нему осуществляется с помощью стрелок. Однако главное достоинство программы не в этом. После полного запуска утилиты нажмите на «Enter», чтобы просмотреть список распознанных дисков. Перейдите к тем, которые необходимо очистить, и отметьте их пробелом. Кнопка «P» позволяет выбрать алгоритм удаления, а «F10» запускает процесс очистки.



# УСИЛИТЕЛЬ WI-FI

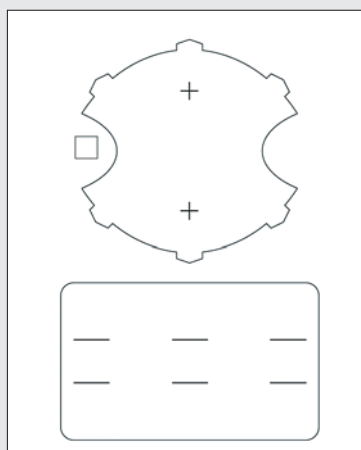


**Э**то знакомо практически каждому: беспроводная сеть покрывает всю квартиру или дом, и только в одной комнате присутствует «мертвая» зона. Если ваш роутер оснащен внешней, то есть видимой антенной, то данное неприятное положение вещей можно исправить с помощью элементарного самодельного усилителя сигнала.

К этому номеру журнала на DVD прилагается шаблон, распечатав который на картоне можно самостоятельно сделать усилитель сигнала для антенны роутера. Это очень простое приспособление, которое «собирает» си-

гнал в пучок и излучает его в определенном направлении. Для его изготовления вам понадобится следующее: принтер, картон, клей-карандаш, фольга, скотч, канцелярский нож и наше руководство. Отметим, что в ходе экспериментов при использовании самодельного WLAN-усилителя нам удалось добиться повышения мощности сигнала на 70%, при этом точка измерения находилась на расстоянии 20 м от маршрутизатора. **CHIP**

Наш шаблон для самостоятельной сборки WLAN-усилителя состоит из распорки (сверху) и отражателя (снизу). Детали легко вырезаются из картона



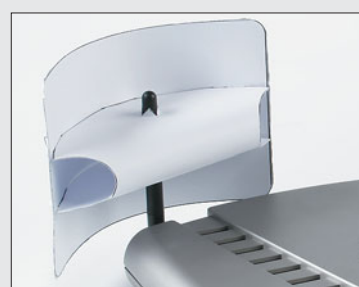
**3 СБОРКА** Проденьте каждый язычок по отдельности через предусмотренное отверстие в отражателе, затем загните их и приклейте с обратной стороны с помощью скотча.

**1 СКЛЕИВАНИЕ** Наклейте на одну сторону прямоугольного отражателя алюминиевую фольгу. Отрежьте с помощью канцелярского ножа на подходящей поверхности выступающие края фольги.



**4 КРЕПЛЕНИЕ** Проденьте антенну роутера через два отверстия в распорке, но не слишком далеко, так как параболическое зеркало не должно потерять форму.

**2 ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ СГИБАНИЕ** Согните распорку и отражатель таким образом, чтобы расположение язычков распорки совпадало с соответствующими отверстиями в отражателе.



**5 ВЫБОР НАПРАВЛЕНИЯ** Направьте готовое параболическое зеркало как можно точнее в сторону «мертвой» зоны. Используйте для этого также возможности регулировки антенны.





# Эффект ДВОЙНОЙ ЭКСПОЗИЦИИ

Чтобы увидеть «двоящееся» изображение, вовсе не обязательно злоупотреблять алкоголем. Вы можете создать многократное экспонирование даже без сложных трюков с камерой.

**Д**ревнейшей техникой, родом еще из эпохи аналоговой фотографии, является так называемая двойная экспозиция. В классическом понимании это значит, что один кадр экспонируется поверх второго. Таким образом, чтобы добиться данного эффекта можно использовать либо камеру с функцией мультиэкспозиции, либо фоторедатор, позволяющий работать со слоями. Как правило, при этом получаются похожие результаты.

## Цифровое объединение изображений

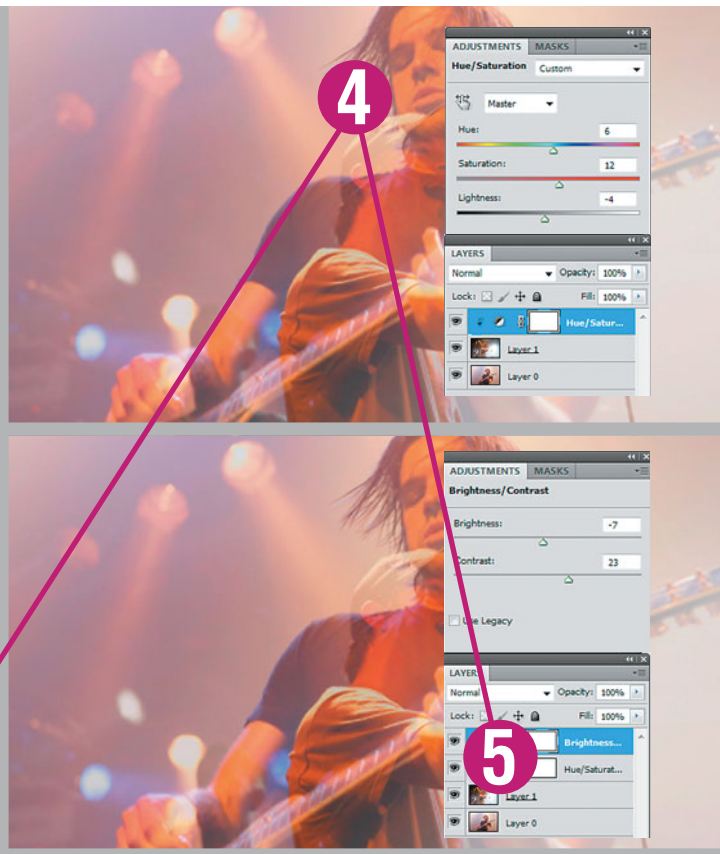
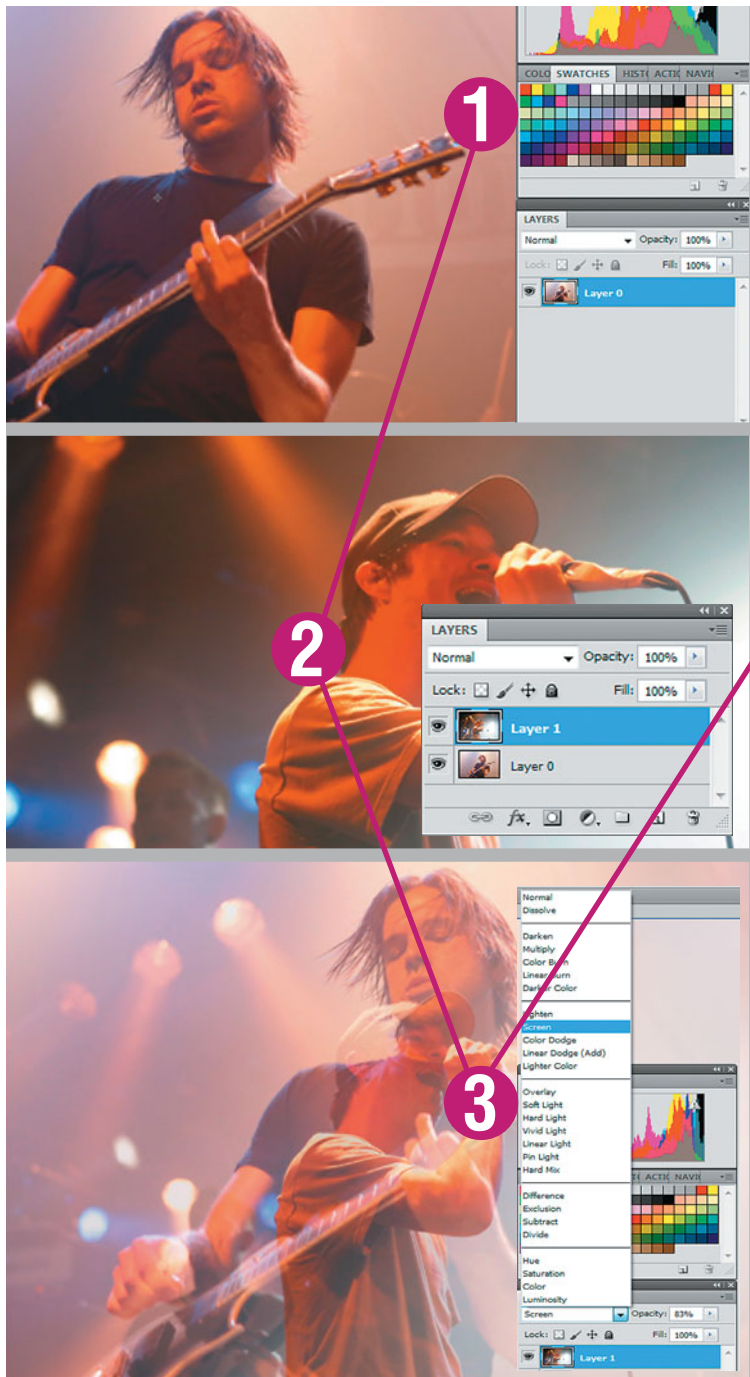
В нашем мастер-классе мы будем ориентироваться на второй метод, причем используя только цифровые средства. Задача заключается в том, чтобы совместить два готовых снимка, сделанных независимо друг от друга, в одно изображение с эффектом двойной экспозиции.

При выборе фотографий обратите свое внимание в первую очередь на то, чтобы оба сюжета были близки по яркости и содержали цвета, хорошо контрастирующие друг с другом. К примеру, если человек на переднем плане

достаточно освещен, а фон максимально затемнен, можно получить два четко разграниченных изображения на одном кадре — тем самым почти всегда гарантируется удачная двойная экспозиция. Как правило, обычного совмещения недостаточно. Еще нужно учесть, что оба снимка должны сочетаться не только в светотехническом плане, но и по содержанию, — если только вы не хотите сознательно ввести зрителя в замешательство.

Если ваша камера оснащена функцией двойной экспозиции, вы можете добиться поразительного эффекта. Но новичкам, как правило, требуется несколько попыток, прежде чем появятся достойные результаты. Используя классическое многократное экспонирование, следите за тем, чтобы светлые участки второго изображения не затемнились, так как через них должны просвечивать темные области первого снимка. Совсем без редактирования фотографии даже в случае применения камеры с этой функцией чаще всего не обойтись, поскольку почти всегда приходится дополнительно настраивать контрастность и яркость. **CHIP**

ФОТО: компания-производители; Ludwig Gross



## КАК ЭТО СДЕЛАТЬ

### 1 ИЗВЛЕКАЕМ ИЗОБРАЖЕНИЕ И НАСТРАИВАЕМ РАЗМЕР

Загрузите снимок guitar.jpg с CHIP DVD в Photoshop и в панели слоев двойным кликом превратите фоновый слой в обычный. Комбинацией клавиш «Ctrl+A» выделите снимок и трансформируйте выбранное с помощью «Ctrl+T». Фрагмент изображения можно изменять, двигая углы при зажатой клавише «Shift». После этого снимок увеличится на всю страницу.

**2 ДОБАВЛЯЕМ ВТОРОЙ СНИМОК** Загрузите второе изображение под названием singer.jpg (его также можно найти на CHIP DVD) и выделите его клавишами «Ctrl+A». Скопируйте выбранное с помощью «Ctrl+C», перейдите к первому снимку с гитаристом и комбинацией «Ctrl+V» вставьте сюда изображение вокалиста в качестве нового слоя. Обе фотографии теперь находятся вместе, одна над другой.

**3 МЕНЯЕМ НЕПРОЗРАЧНОСТЬ И РЕЖИМ СЛОЯ** Налыв двух слоев друг на друга имитирует двойную экспозицию, она применяется исключительно на слое с вокалистом. Для этого в качестве режима наложения выберите вариант «Screen», а затем установите для непрозрачности «Opacity» значение «83%». Певец в светлой одежде теперь будет хорошо заметен на фоне фигуры гитариста в черной футболке.

**4 НАСТРАИВАЕМ ЦВЕТА И НАСЫЩЕННОСТЬ** Теперь необходимо улучшить цветопередачу и доработать детали. Нажмите на «Create new fill or adjustment layer», чтобы создать новый корректирующий слой, и выберите «Hue/Saturation». Установите значение для параметра «Hue» на «+6», для «Saturation» — на «+12», а «Lightness» переведите на «-4».

**5 МЕНЯЕМ ЯРКОСТЬ И КОНТРАСТ** Создайте еще один корректирующий слой, затем выберите «Brightness/Contrast». Задайте значение «-7» для параметра «Brightness» и увеличьте контраст до «+23». Благодаря этому действию наплывающие друг на друга изображения музыкантов будут еще сильнее контрастировать с фоном, на котором расположены.

### Советы для профессионалов: все внутри камеры

С развитием цифровых технологий фотографии многократная экспозиция перестала быть чем-то сложным. Многие зеркальные и компактные камеры в своих меню предлагают опцию «Мультиэкспозиция», где фотограф может выбрать число кадров для съемки и метод расчета. После съемки отдельных изображений устройство «рассчитывает» общую картинку. Фотоаппараты некоторых производителей также сохраняют и исходные отдельные кадры.

#### Мультиэкспозиция

В профессиональных камерах в меню можно выбрать соответствующий режим съемки







Фен (строит. или бытовой)  
**ОТ 700 РУБ./150 ГРН.**

Пластиковый инструмент  
+  
Пластиковые пластины  
(медиаторы для гитары)  
**150 РУБ./35 ГРН.**

Маленькая крестовая отвертка  
+  
Маленькая шлицевая отвертка  
**250 РУБ./60 ГРН.**

Лопатка  
**100 РУБ./25 ГРН.**

# Сам сломал — сам починил

Вскрыть корпус мобильного устройства и заменить вышедшую из строя деталь — звучит намного страшнее, чем есть на самом деле. Следуйте нашим рекомендациям, и у вас все получится.

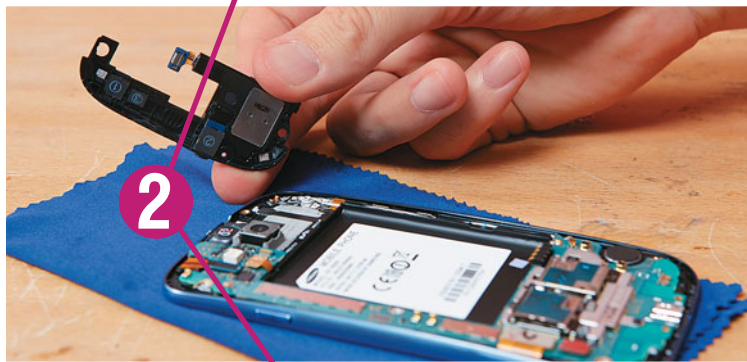
**В** отличие от настольных компьютеров, смартфоны, планшеты и ноутбуки не представляют интереса для «самоделкиных». Крохотные винтики, детали, спрятанные производителем глубоко в «недрах» устройства, и большое количество клея обеспечивают возможность создания компактных гаджетов. Однако именно это делает их ремонт весьма сложной, если вообще возможной, задачей. Несмотря на трудности, мы разобрали Samsung Galaxy S III, Apple iPad 2 и современный ноутбук, чтобы понять, какие возможности дают недорогой инструмент и немного терпения. Поддержку нам оказывали специалисты по обслуживанию техники Samsung из сервисного центра Datrepair и знатоки продукции Apple из фирмы Brain-

works Training. Все инструменты вы можете приобрести на eBay или Amazon по минимальным ценам. После проделанной работы мы выяснили, что Galaxy S III разбирается намного проще, чем заклеенный iPad. Ноутбук в корпусе облегченной конструкции также доставил массу проблем при разборке, что нас немало удивило.

**Внимание.** Если вы решите разобрать свое устройство для замены деталей, помните, что на дефекты, вызванные неавторизованным ремонтом, гарантия не распространяется. Поэтому рекомендуется экспериментировать только с устройствами, чей гарантийный талон уже истек, или теми, которые в результате падения или проникновения в них влаги были повреждены настолько, что ремонт по гарантии не предоставляется. **CHIP**

ФОТО: Nikolaus Schaffler





## РЕМОНТИРУЕМ Samsung Galaxy S III

Galaxy S III i9300 от Samsung достаточно прост в ремонте. Например, вы сможете сами заменить Wi-Fi-антенну или слот для SIM-карты.

**1 ОТКРУЧИВАЕМ ЗАДНЮЮ КРЫШКУ** Положите Galaxy S III экраном вниз на мягкую тканевую салфетку, чтобы не поцарапать дисплей. Снимите заднюю крышку, извлеките аккумулятор, SIM-карту, карту памяти SD и отложите их в сторону. Затем, используя отвертку с крестообразным шлицем, открутите десять винтиков, на которых держится задняя пластиковая панель корпуса. Возьмитесь за боковую часть панели между аккумуляторным отсеком и внешней стороной и потяните ее осторожно в направлении от корпуса, пока вверху рядом с камерой не отщелкнется фиксатор. После этого панель легко снимется. Отложите ее в сторону, чтобы не задеть случайно в ходе дальнейших манипуляций.

**2 МЕНЯЕМ АНТЕННЫЙ БЛОК И ДИНАМИК** Теперь в верхней части телефона вы увидите пластиковый элемент во всю ширину материнской платы. Он содержит динамик, разъем для подключения наушников, а также две антенны: одну от беспроводного модуля связи Wi-Fi, другую — от спутниковой системы навигации GPS. Данный блок смартфона при возникновении дефектов можно легко заменить. На интернет-аукционе eBay или в сетевом магазине Amazon можно найти новую деталь, введя в поиске «i9300 buzzer». Независимо от цвета, она обойдется вам менее чем в 400 руб./100 грн. (без учета стоимости доставки). Замена не вызовет проблем: отсоедините ногтем или небольшой лопаткой штекер под камерой, который соединяет модуль с системной платой. Затем, используя лопатку, отделите блок от корпуса с левой стороны и извлеките его. Установите новую деталь, защелкнув фиксаторы, и подключите штекер.

**3 МЕНЯЕМ СЛОТ ДЛЯ SIM-КАРТЫ/КАРТЫ ПАМЯТИ SD** Если телефон после падения или проникновения внутрь влаги не распознает SIM-карту или карту памяти SD, замените служащий для их установки комбинированный слот. Новую деталь вы найдете на тех же сетевых площадках, введя в поиске «i9300 card holder slot», она обойдется менее чем в 300 руб./75 грн. (без учета стоимости доставки). Отсоедините штекер разъема, затем возле него осторожно подденьте лопатку под слот, который держится на клее, и отсоедините его. Установите новую деталь.

**4 СНИМАЕМ СИСТЕМНУЮ ПЛАТУ** При необходимости замены основной камеры или дисплея придется снимать системную плату. Для этого отсоедините штекер, провод которого ведет от отсека аккумулятора вверх до системной платы, затем — расположенный напротив продолговатый штекер фронтальной камеры, и под конец — находящийся внизу слева разъем дисплея. Открутите единственный черный винт, а также отсоедините антенный штекер внизу справа. Выньте антенну, немного поддев ее за верхнее крепление. Затем аккуратно извлеките системную плату вместе с основной камерой.

**5 МЕНЯЕМ ДИСПЛЕЙ** Дисплей, пластиковый каркас лицевой панели корпуса и сенсорный экран Galaxy S III в виде единого модуля (введите в поиске «i9300 lcd») доступны по цене от 4500 рублей (1100 гривен). Перенесите все остальные детали из старой лицевой панели в новую. К ним относятся вибросигнал (внизу справа), фронтальная камера и датчик приближения (вверху, один винт), пучок проводов с динамиком телефона, светодиод, регулятор громкости (выдавить регулятор наружу, пучок проводов осторожно приподнять) и кнопка включения (выдавить наружу).



# РЕМОНТИРУЕМ

## Apple iPad 2

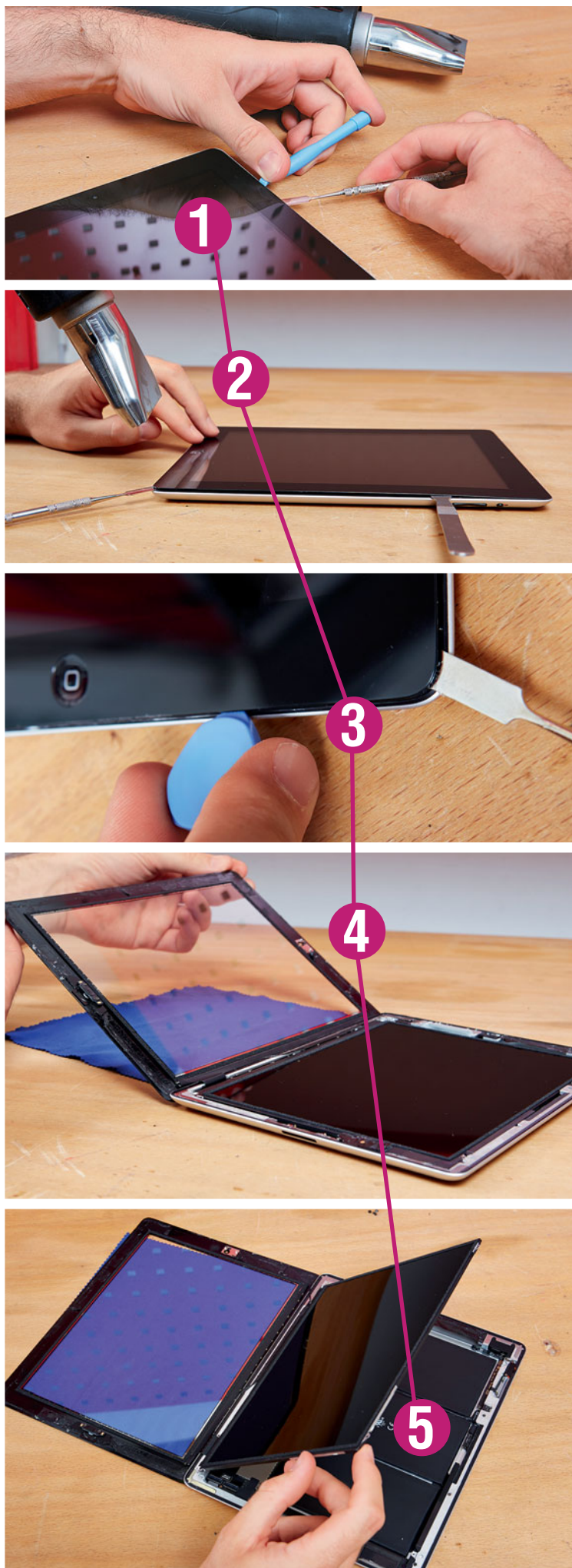
Поскольку корпус iPad 2 склеен из двух половин, разобрать планшет непросто. Прогрев нужные места струей горячего воздуха, вы сможете заменить любые детали, включая аккумулятор.

**1 РАЗОГРЕВАЕМ ФРОНТАЛЬНУЮ ПАНЕЛЬ** Ввиду того что при открытии iPad в промежутке между передней панелью и дисплеем может попасть пыль, старайтесь работать по возможности в чистом помещении. Фронтальная стеклянная панель iPad 2 (в нашем случае эта деталь имеет маркировку EMC 2415, см. тыльную сторону устройства) приклеена к металлическому корпусу, что существенно осложняет доступ внутрь. Но высокая температура заставит клей «сдаться». Поэтому вначале разогрейте правую часть передней панели с помощью бытового или строительного фена до умеренной температуры. Будьте аккуратны: стекло планшетного компьютера Apple не должно разогреваться выше 80 °C. На правой стороне, на расстоянии приблизительно 5 см от верхнего края (на уровне регулятора громкости), находится слабое место проклеенной части. Приставьте в этом месте (между стеклом и тонкой пластиковой полоской, которая отделяет стекло от металлического корпуса) тонкий конец инструмента для вскрытия. В качестве альтернативы фену можно использовать грелку.

**2 ОТДЕЛЯЕМ ФРОНТАЛЬНУЮ СТЕКЛЯННУЮ ПАНЕЛЬ** Вставьте под инструмент для вскрытия лопатку, немного приподнимите стекло и просуньте лопатку под панель на расстояние до 1,5 см — но не настолько, чтобы она была видна через экран, поскольку на внутреннюю часть стекла не должны попасть остатки клея. Осторожно опустите лопатку вниз, чтобы отделить стеклянную панель от корпуса. Если она не поддается, необходим дополнительный прогрев. Нужно действовать крайне аккуратно, чтобы стекло не треснуло. Позаботьтесь о том, чтобы поднятая панель снова не приклеилась по мере остывания — для этого в нескольких местах подсуньте под нее по одному медиатору или другому тонкому пластиковому предмету. В правом углу зафиксируйте фронтальную стеклянную панель и разогрейте ее нижний край. Следующий шаг необходимо выполнять с особой осторожностью.

**3 ОБХОД БЕСПРОВОДНОЙ АНТЕННЫ** Непосредственно на тыльной стороне iPad, на расстоянии приблизительно 3 см от правого края, расположен чувствительный узел — место соединения беспроводной антенны. В этом месте (на расстоянии 2,5–5,5 см от внешнего края) работайте с пластиковой пластинкой, которая должна заходить под стекло не глубже 3 мм, чтобы не повредить антенный разъем. Переместите ее осторожно в сторону центра. Возле кнопки «Home» пластинку необходимо вновь немного вытаскивать. Поднимите стекло до нижнего левого края и зафиксируйте его в таком положении.

**4 СНИМАЕМ ФРОНТАЛЬНУЮ СТЕКЛЯННУЮ ПАНЕЛЬ** Установите другую лопатку в исходной точке вверху справа и отделите стекло, выполняя операцию против часовой стрелки. Помните о том, что верхняя часть проклеена с особой тщательностью, поэтому вам снова может потребоваться фен. Пластинку возле фронтальной камеры необходимо немного вытаскивать, равно как и возле кабеля дисплея (левая сторона, на расстоянии 2,5–6 см от нижнего края). Если вам удалось отделить клей по периметру, приподнимите стекло за правый нижний и верхний угол и раскройте его как книгу. Положите стеклянную панель на мягкую салфетку, чтобы не поцарапать. Теперь вы можете приступить к замене деталей вашего планшета iPad 2.

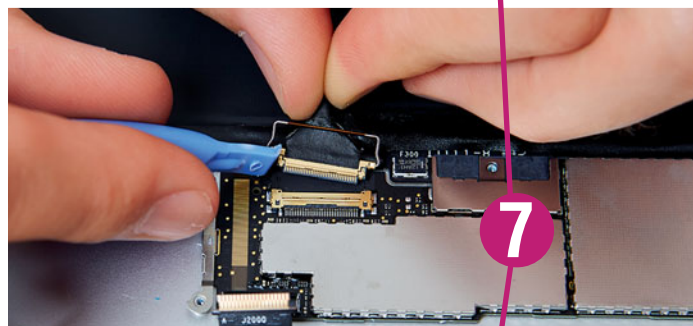


**5 ИЗВЛЕКАЕМ ЖК-ПАНЕЛЬ** Отверните четыре винта с крестообразным шлицем, с помощью которых закреплена ЖК-панель, и переверните ее. Старайтесь не касаться и не пачкать внутреннюю сторону фронтальной стеклянной панели и сам дисплей.

**6 ОТСОЕДИНЯЕМ КАБЕЛЬ СЕНСОРНОГО УПРАВЛЕНИЯ** Отсоедините штекер, который соединяет тачскрин с системной платой. Для этого с помощью инструмента для вскрытия отщелкните вверх фиксаторы возле двух плоских штекеров. Отсоедините шлейф и отделите его в нескольких местах от задней стенки, к которой он крепится с помощью клея. Затем приподнимите ЖК-панель над корпусом и протяните между ними кабель сенсорного управления, чтобы отделить от корпуса фронтальную стеклянную панель. Если вы хотите заменить ее, то именно на данном этапе и стоит устанавливать новую деталь (ее стоимость составляет примерно 1000 руб./250 грн., введите «iPad 2 Digitizer» в поисковой форме на eBay).

**7 ОТСОЕДИНЯЕМ СИСТЕМНУЮ ПЛАТУ** Отсоедините от системной платы штекер ЖК-панели, который зафиксирован откидной защелкой. Затем удалите полосу клея, которая обеспечивает надежное крепление разъема кабеля док-коннектора в нижней части системной платы (предварительно следует осторожно разогреть ее с помощью строительного или бытового фена). Теперь отсоедините на плате все пять штекеров, открутите пять винтов, которыми она крепится к корпусу, и извлеките ее.

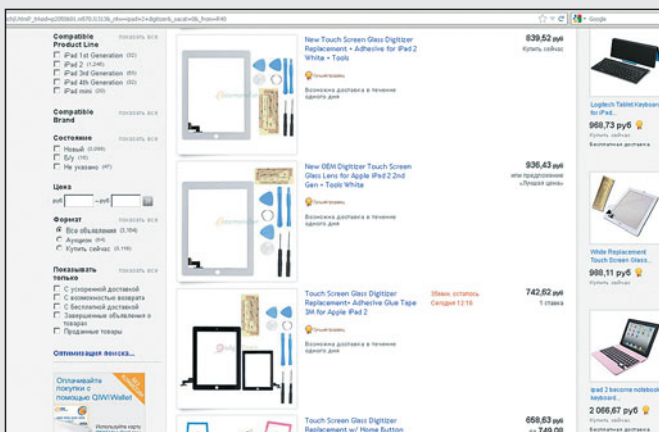
**8 ИЗВЛЕКАЕМ АККУМУЛЯТОР** Разогрейте тыльную сторону iPad с помощью фена и отделите аккумуляторы от левой стороны корпуса. При этом старайтесь не сгибать плату в месте среднего аккумулятора. Сборка планшета производится в обратном порядке. Не забудьте приклеить все детали, которые пришлось отклеивать.



## ГДЕ КУПИТЬ ЗАПЧАСТИ для ремонта мобильной техники

Если комплектующие для настольного ПК можно приобрести по приемлемым ценам в ближайшем магазине техники, то с запчастями для планшетных компьютеров, смартфонов и некоторых моделей ноутбуков все намного сложнее. Пользующиеся спросом детали доступны только в магазинах частных сервисных центрах или интернет-магазинах по завышенным ценам, а некоторые редкие комплектующие к нам и вовсе не поставляются. Например, дисплей для

смартфона Samsung Galaxy S III с сенсорным стеклом на eBay можно приобрести за 4500 рублей (1100 гривен), а некоторые отечественные магазины предлагают такую же деталь за 7000 рублей (1700 гривен) и дороже. Вот почему мы советуем пользоваться услугами интернет-площадок вроде eBay или Amazon. Там же можно приобрести необходимый инструмент для самостоятельной замены вышедших из строя частей вашего электронного помощника.



**Необходимые для ремонта мобильных гаджетов запчасти можно заказать на интернет-аукционе eBay или в сетевом магазине Amazon**

## ЕВАУ В ПОМОЩЬ: покупки по Сети

Для того, чтобы купить необходимую деталь на eBay, сперва необходимо зарегистрироваться в этом сервисе. Поскольку интерфейс интернет-аукциона переведен на русский язык, проблем возникнуть не должно. Большинство запасных частей для мобильной техники производится в Китае и продается местными перекупщиками или партнерами производителей. Их описание составлено на английском языке, поэтому искать их также следует, вбивая английские слова (см. наши подсказки в статье). Введя в поисковой строке название интересующей вас детали и нажав кнопку поиска, вы получите список предложений, состоящий из лотов двух типов — аукционов (рядом с ценой указано количество ставок) и товаров по фиксированной цене (рядом с ценой есть надпись «купить сейчас»). Выбрав заинтересовавшее вас предложение второго типа, нажмите на его заголовок, а на вновь открывшейся странице темно-синюю кнопку «Купить сейчас». Не забудьте уточнить стоимость доставки и указать в своем профиле адрес. Для оплаты вам понадобится пластиковая карта (или виртуальная карта VISA).



# РЕМОНТИРУЕМ ТОНКИЙ НОУТБУК

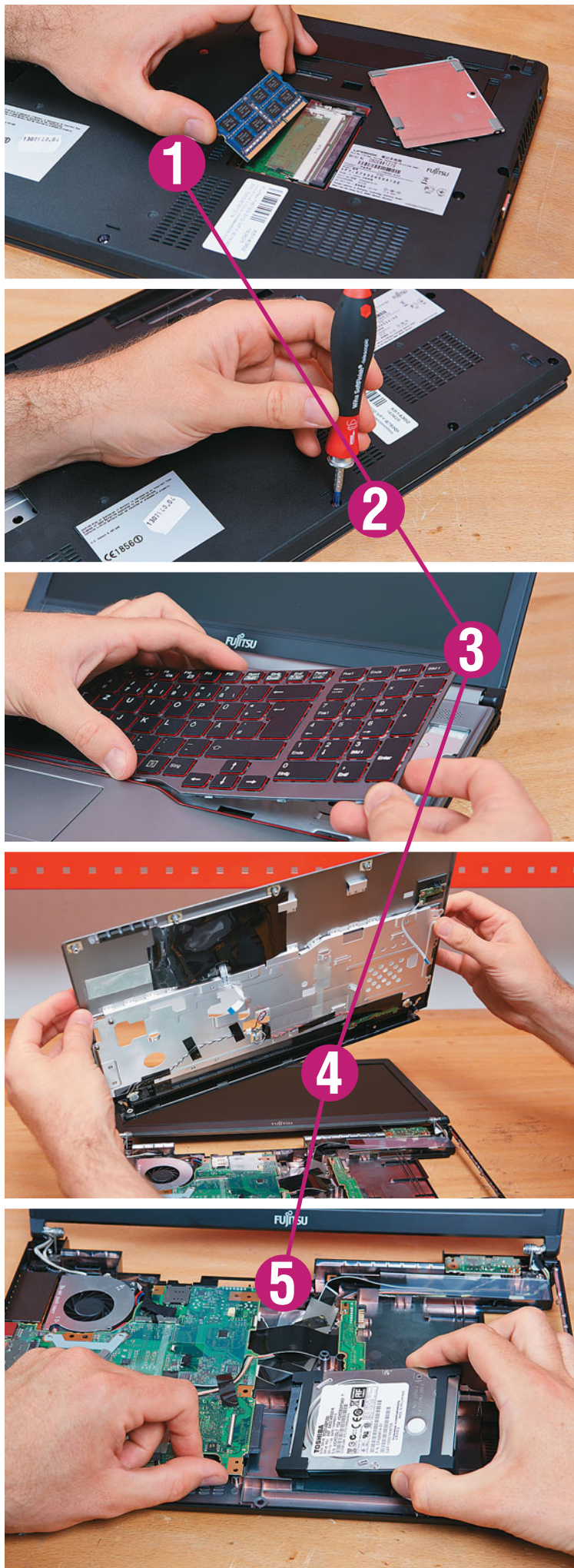
Современные ноутбуки, например Fujitsu Lifebook E753, имеют корпус облегченной конструкции, что затрудняет замену компонентов.

**1 ЗАМЕНА ОПЕРАТИВНОЙ ПАМЯТИ** Обычно в портативных компьютерах используются модули оперативной памяти стандарта SO-DIMM длиной 6,8 см и шириной 3 см. Они фиксируются в соответствующих разъемах на материнской плате ноутбука защелками. Чаще всего это две планки, прикрепленные с некоторым смещением рядом друг с другом. В разбираемом нами ноутбуке Fujitsu Lifebook E753 модули памяти расположены в доступном месте — под откидной крышкой на тыльной стороне корпуса, которая зафиксирована винтом и изолирована прозрачной пленкой. Чтобы извлечь модуль, необходимо разжать оба боковых крепления, после чего модуль должен самостоятельно подняться вверх. Если этого не случится, осторожно приподнимите его. Затем вытащите память из зажима. Чтобы заменить или установить дополнительный модуль, определите вначале тип используемой памяти. Эта информация указана непосредственно на устройстве. Позаботьтесь о наличии двух одинаковых модулей нужного объема (например, два модуля по 8 Гбайт для объема 16 Гбайт) одинакового стандарта (DDR3 или старого DDR2) с идентичной тактовой частотой (например, 667, 800 или 1033 МГц). Это необходимо для того, чтобы память функционировала в двухканальном режиме, при котором работа происходит в 1,3–1,7 раза быстрее, чем в одноканальном (с использованием одного модуля ОЗУ). Сборка производится в обратном порядке. Удерживая модуль памяти под углом, установите его в слот и нажмите на него до щелчка, затем тщательно прикрутите обратно крышку отсека.

**2 ОТКРУЧИВАЕМ ВИНТЫ ЗАДНЕЙ КРЫШКИ** В Lifebook E753, как и во всех тонких ноутбуках, нижняя крышка является несущим элементом конструкции. Это означает, что системная плата установлена лицевой стороной вниз, но не так, как в ноутбуках с достаточно толстым корпусом, где можно открыть заднюю крышку и получить доступ к устройству. Вместо этого необходимо снять клавиатуру и верхнюю крышку, а также разобрать и перевернуть системную плату, чтобы добраться, например, до центрального процессора, поменять термопасту или систему охлаждения. Чтобы сделать это, переверните закрытый ноутбук, снимите аккумулятор (он высасывается движением руки вверх) и извлеките оптический привод, предварительно отщелкнув защелки, затем открутите все винты на тыльной стороне корпуса.

**3 СНЯТИЕ КЛАВИАТУРЫ** Осторожно поднимите клавиатуру, поддев ее лопаткой в центре правой стороны. Гибкая клавишная панель крепится к корпусу в верхней и нижней части с помощью небольших фиксаторов, которые необходимо отщелкнуть. Следите за тем, чтобы подключенные шлейфы устройств ввода, в том числе тачпада, не повредились. Отсоединить их от разъемов при слегка поднятой вверх клавиатуре — весьма непростая задача. Нужно хорошенько постараться: следует либо поднять вверх небольшой рычажок, который возле штекера перекрывает всю ширину шлейфа, либо потянуть два фиксатора, расположенных рядом со штекером, в направлении шлейфа.

**4 СНЯТИЕ КРЫШКИ** Далее необходимо снять крышку корпуса. Приподнимите ее со стороны дисплея и отсоедините, как в случае с клавиатурой, три шлейфа, которые идут от тачпада, сканера отпечатков пальцев и кнопки включения на системную плату. Теперь можно приступать к замене комплектующих.





**5 ИЗВЛЕКАЕМ ЖЕСТКИЙ ДИСК** Теперь вы видите тыльную сторону системной платы (самая большая деталь зеленого цвета) с установленным справа жестким диском. Винчестер в Lifebook E753 подключен к разъему системной платы напрямую и прижимается с помощью кусочка губчатой резины. Чтобы заменить диск на модель большей емкости или установить твердотельный накопитель, отсоедините вначале шлейф, идущий поперек системной платы. Затем извлеките вставку из губчатой резины и потяните HDD на себя. Перед тем, как отправиться в магазин за новым диском, не забудьте справиться о том, накопители какой толщины поддерживает ваш портативный компьютер. Обычно эта информация есть в руководстве пользователя. Если ее там не окажется, измерьте толщину старого винчестера штангенциркулем или найдите значение в Интернете. Прикрепите резиновые упоры к новому диску и установите его в обратной последовательности.

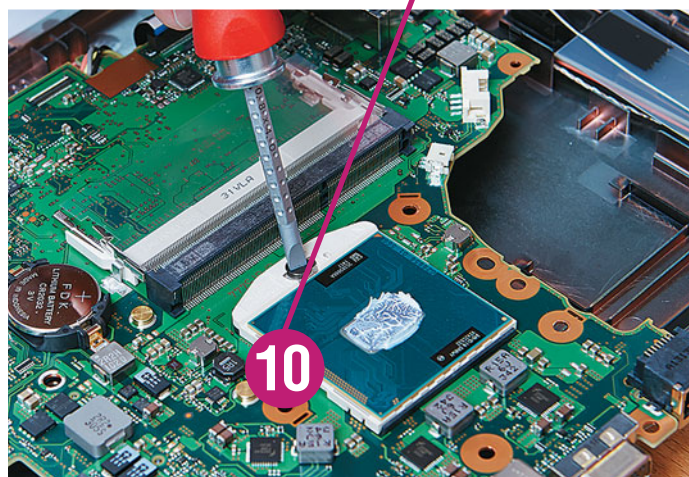
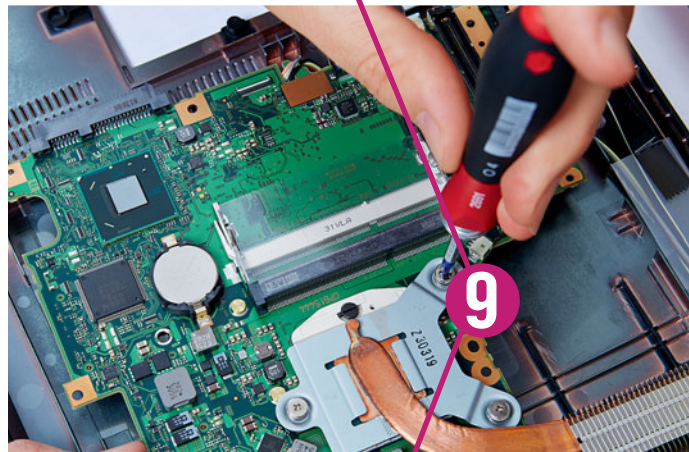
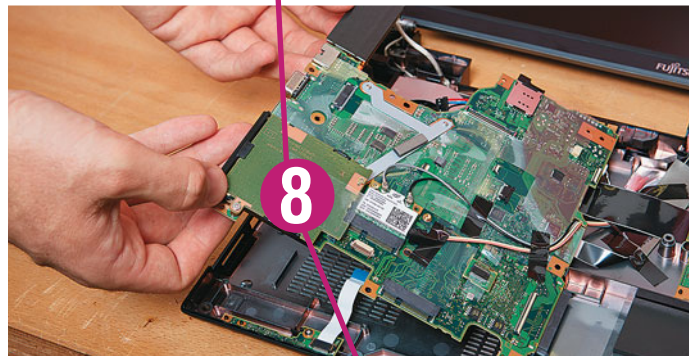
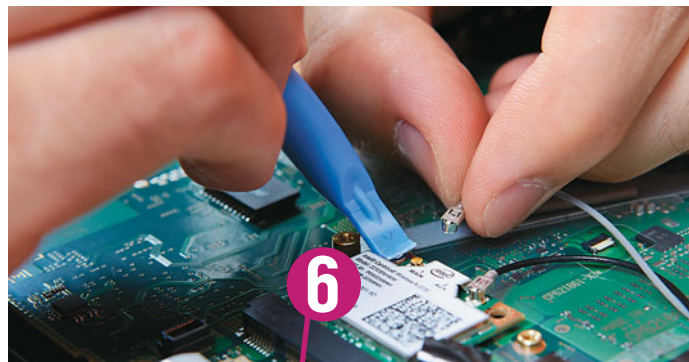
**6 ОТСОЕДИНЕНИЕ БЕСПРОВОДНОЙ АНТЕННЫ** Беспроводной модуль представляет собой плату шириной 3 см, которая в разбираемой нами модели мобильного компьютера устанавливается в слот Mini PCI Express под клавиатурой и подключается к двум антенным проводам. Чтобы заменить его на модель с поддержкой диапазона частот 5 ГГц (например, Intel Centrino Advanced-N 6235, стоимость около 600 руб./150 грн. на eBay), отсоедините вначале провод антенны. Запомните, какая антенна подключена к основному, а какая — к вспомогательному штекеру (Aux). Подсуньте после этого плоский предмет, например инструмент для вскрытия, под кабель вплотную к штекеру и вытащите его путем осторожного вращения.

**7 ИЗВЛЕКАЕМ МОДУЛЬ БЕСПРОВОДНОЙ СВЯЗИ** Извлечение устройств из слота Mini PCI Express происходит приблизительно так же, как и микросхем оперативной памяти, с тем лишь отличием, что модуль беспроводной связи крепится не боковыми фиксаторами, а простым винтом. Открутите его, поднимите плату и извлеките ее из слота расширения. При подключении антенн к новому модулю следите за тем, чтобы не перепутать основной и вспомогательный разъемы на модуле беспроводной связи.

**8 РАЗБОРКА СИСТЕМНОЙ ПЛАТЫ** Чтобы добраться до процессора, необходимо разобрать системную плату. Для этого открутите шесть винтов, с помощью которых она крепится, а также отсоедините штекер модуля беспроводной связи и два штекера справа под вентилятором. Затем аккуратно приподнимите системную плату со стороны разъема VGA и осторожно положите ее на противоположную сторону.

**9 СНИМАЕМ КУЛЕР** Открутите три винта, с помощью которых кулер крепится к системной плате. После этого с тыльной стороны выпадет кронштейн. Вначале отделите от процессора кулер, затем тепловые трубки и радиатор вентилятора. Сборка осуществляется в обратной последовательности. Не забудьте очистить процессор и систему охлаждения от остатков старой термопасты и нанести новую. В тех местах, где для отвода тепла от чипов используются теплопроводные прокладки, проверьте их состояние и замените в случае необходимости аналогичными. Их так же можно заказать на eBay (в строке поиска введите «thermal pad»).

**10 СНИМАЕМ ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПРОЦЕССОР** Прежде чем вынуть чип из гнезда, обязательно сфотографируйте его: решающее значение имеет то, в какую сторону обращен желтый треугольник на нем. Процессор зафиксирован одним винтом, который расположен поблизости. Поверните его с помощью небольшой шлицевой отвертки на 180° против часовой стрелки, после чего процессор освободится от зажимов. Возьмитесь за него сбоку и извлеките из гнезда. После установки и фиксации нового CPU нанесите на него немного термопасты и распределите тонким равномерным слоем по поверхности кристалла. Установите кулер и остальные детали в обратной последовательности.





# СЕКРЕТЫ И СОВЕТЫ

## ОБОРУДОВАНИЕ

Советы по восстановлению работы устройств и их наиболее эффективному использованию.

### 1/Windows-ПК/

#### Тест оперативной памяти

Ваш домашний компьютер стал часто зависать или запускается только после нескольких рестартов? Не исключено, что причина этого кроется в неисправной оперативной памяти. Проверить ее состояние можно штатными средствами ОС Windows. Для этого введите в поле поиска меню «Пуск» команду «MdSched.exe», нажмите «Enter» и в открывшемся окне выберите наиболее подходящий для вас вариант проверки: «Выполнить перезагрузку и проверку» или «Выполнить проверку при следующем включении компьютера». После завершения этого теста вы получите полную информацию о работоспособности ваших планок памяти.

### 2/Epson Perfection 1650/

#### Сканирование слайдов

Вы долгое время использовали сканер Epson 1650 для работы с бумажными документами и никогда не име-

ли дело с прозрачными носителями. Теперь же вы решили отсканировать старые слайды и негативы фотопленок и задались вопросом, как осуществить эту затею. Если вы не любите заглядывать в техническое руководство, то вряд ли знаете, что крышка сканера Epson 1650 вполне способна выполнять функцию слайд-модуля.

Если вы хотите отсканировать прозрачные оригиналы, но никогда не использовали эту возможность либо не знали о ней, выполните следующие действия. Перед началом работы убедитесь, что штекер, идущий от крышки сканера, объединенной со слайд-модулем, подсоединен к разъему сканера для подключения дополнительного оборудования, а само устройство корректно инициализируется ОС после его включения (особенно если у вас установлена Windows 8). Когда сканер будет готов к работе, поднимите крышку и снимите белую подложку для непрозрачных оригиналов. Установите держатель слайдов (идет в комплекте со сканером) на стекло планшета так, чтобы он был

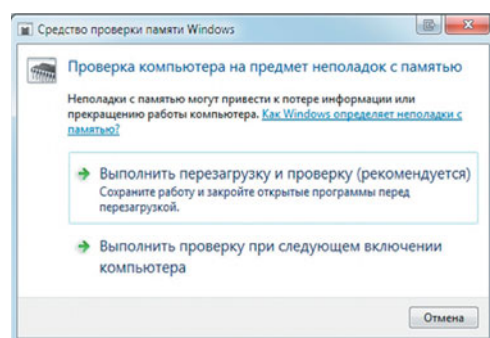
совмещен с верхним правым углом. В зависимости от типа сканируемой фотопленки задайте в программном обеспечении сканера следующие параметры: среди установок «Document Source» в окне «Manual mode» выберите пункт «TPU: Color Neg. Film» (цветная негативная фотопленка), «TPU: Monochrome, Neg. Film» (монохромная негативная фотопленка) либо «TPU: Pos. Film» (диапозитив). Также в настройках можно проверить, правильно ли установлена планка держателя. А опция предварительного просмотра поможет вам точно задать область сканирования. Если вы удовлетворены результатом, перейдите в раздел настроек параметров, где можно задать разрешение для отсканированного изображения и глубину цвета, после чего нажмите кнопку «Scan» для выполнения сканирования.

### 3/Оптический привод/

#### Возвращаем потерянный системой DVD-привод

Иногда ОС «теряет» оптический привод и перестает отображать его в Проводнике. Как правило, это происходит в результате повреждения соответствующей записи в реестре. Чтобы устранить данную ошибку, выполните следующие действия.

Введите в поле поиска меню «Пуск» команду «regedit» и нажмите «Enter». В открывшемся окне системного реестра перейдите по пути HKLM\System\CurrentControlSet\Control\Class\{4D36E965-E325-11CE-BFC1-08002BE10318}. Выделите указанный ключ реестра, после чего в правой колонке удалите параметры с названиями UpperFilters и LowerFilters. Подтвердите изменения и перезапустите компьютер. Теперь дисковый привод должен быть виден в Проводнике.



### 1/Само-диагностика

Функциональность установленной в ПК оперативной памяти можно легко проверить штатными средствами Windows



### 2/Старый добрый сканер

Epson 1650 — очень хорошая модель сканера. Если у вас установлена Windows 8, стоит потратить время на поиск и установку драйверов для него

ФОТО: компания-производитель; Sophie/Istockphoto.com

# СОФТ

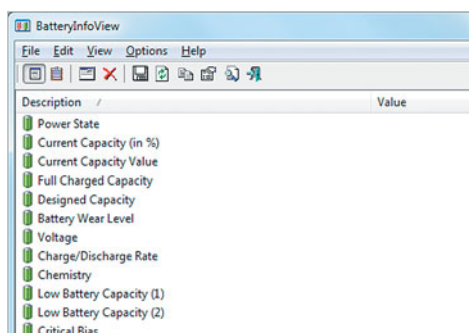
С помощью этих советов вы сделаете работу на своем ПК удобнее и производительнее.

## 4/Windows Vista, XP, 7, 8/ Анализ состояния батареи ноутбука

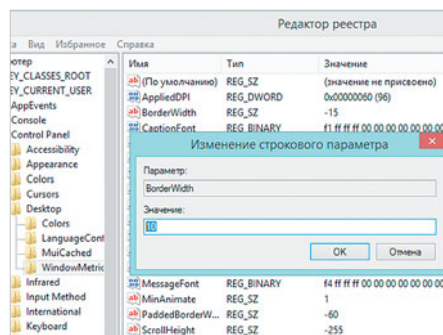
Прежде чем искать в магазинах подходящую замену аккумулятору, а также при покупке подержанного ноутбука рекомендуем проанализировать текущее состояние батареи мобильного ПК. Для этого вам не придется тратить долгие часы на практические тесты — вы сможете получить всю необходимую информацию значительно быстрее, используя встроенную команду Windows либо специализированный бесплатный инструмент.

Если вы работаете с ноутбуком на базе Windows 8 или планшетом Surface, воспользуйтесь командной строкой. Для этого нажмите комбинацию «Win+R», а затем введите команду «cmd». Откроется окно, в котором следует набрать «Powercfg /batteryreport» и нажать «Enter». Эта команда создаст в пользовательской папке отчет в формате HTML, в котором будет записана информация об устройстве: какой аккумулятор в нем установлен, продолжительность работы за последние три дня использования, а также предполагаемый «срок жизни».

В старых версиях ОС Windows рекомендуем воспользоваться бесплатным приложением BatteryInfoView от NirSoft (есть на нашем DVD). Распакуйте архив, затем запустите исполняемый файл. Пусть программа поработает



**4/Информация о батарее**  
Узнать, насколько хватает ресурса батареи в ноутбуке, можно с помощью программы BatteryInfoView



**5/Дизайн окна**  
Настроить ширину рамки окна в Windows 8 можно в редакторе реестра

несколько минут как на подключенном к сети ноутбуке, так и на питающемся от батареи. После этого откройте в верхнем меню «View | Show battery information». Наиболее важное значение из тех, что увидите, — «Full battery time for the current activity». Если оно составляет менее часа после полной зарядки, то аккумулятор можно считать почти «мертвым».

## 5/Windows 8/ Изменение цвета и ширины рамки окна

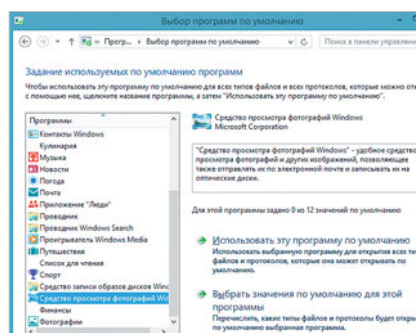
В Windows 8 можно настроить дизайн оконной рамки по своему вкусу. Это легко сделать из Панели управления. Нажмите строку «Оформление и персонализация», а затем ниже в разделе «Персонализация» кликните по пункту «Изменение цветов панели задач и границ окон». В открывшемся окне вы сможете выбрать необходимый цвет. При этом появится опция «Показать настройку цветов». Здесь предусмотрен выбор цвета и параметры его интенсивности. Подтвердите свои действия, нажав на кнопку «Сохранить изменения».

А вот для регуляции ширины рамки потребуются зайти в редактор реестра. Для этого используйте сочетание клавиш «Win+R», введите «Regedit» и нажмите «Enter». Подтвердите запрос контроля учетных записей пользователей, кликнув по «Да». Найдите ключ HKCU\Control Panel\Desktop\

WindowMetrics. Двойным кликом откройте справа строку BorderWidth для редактирования. Положительные значения могут составлять от 0 до 50 и соответствуют ширине в пикселях, а отрицательные измеряются в твипах (1/1440 дюйма). Значение по умолчанию равно «-15» твипам. Введите нужный вам размер и нажмите «OK». Закройте реестр и перезагрузите Windows.

## 6/Windows 8/ Открытие изображений в программе просмотра

В Windows 8 при работе в Проводнике в режиме Рабочего стола удобнее просматривать изображения в оконном режиме, однако ОС по умолчанию открывает их в полноэкранном приложении «Фотографии». Исправить ситуацию можно, переназначив основную программу. Для этого поместите курсор в правый нижний угол экрана и нажмите на «Параметры», затем — на «Панель управления». Перейдите в раздел «Программы | Программы по умолчанию». Кликните здесь по строке «Задание программ по умолчанию». В списке выберите «Средство просмотра фотографий Windows». Нажмите на «Использовать эту программу по умолчанию». Если нужно точнее настроить типы открываемых файлов, кликните по «Выбор значений по умолчанию для этой программы» и отметьте галочками нужные расширения.



**6/Удобный просмотр**  
В режиме Рабочего стола в Windows 8 фотографии лучше просматривать в оконном выювере



# КОММУНИКАЦИИ

Серфинг в Интернете, общение в социальных сетях, приложения для мобильных устройств.

## 7/«Яндекс.DNS»/ Безопасный Интернет

Чтобы защитить компьютер от опасностей Интернета, а детей — от нежелательного контента, теперь обязательно устанавливать и настраивать специализированные программы — гораздо проще сделать это с помощью DNS-серверов компании «Яндекс». Каждый раз при запросе адреса сайта они выдают браузеру только безопасные страницы. Разные DNS-серверы «Яндекса» обеспечивают различный уровень безопасности доступа. Простейший из них — «Базовый». DNS-серверы этого уровня имеют адреса 77.88.8.8 и 77.88.8.1. Они совсем не фильтруют страницы, но при их использовании можно немного повысить скорость работы в Интернете. Поскольку «Яндекс» владеет множеством серверов в разных городах и странах, доступ к ним может оказаться для вас более быстрым. Второй режим называется «Безопасный», и адреса его серверов — 77.88.8.88 и 77.88.8.2. Они разрешают открывать только просканированные антивирусом компании страницы. Также все сайты проверяются на предмет фишинга и разнообразных видов мошенничества. Самый защищенный из предлагаемых режимов под названием «Семейный» выполняет также функции родительского контроля и работает через DNS-серверы с адресами 77.88.8.7 и 77.88.8.3.

Чтобы защитить компьютер с помощью «Яндекс.DNS», необходимо настроить операционную систему или роутер. Для Windows 7 это делается следующим образом. Нажмите кнопку «Пуск» и перейдите в «Панель управления». Затем выберите пункт меню «Просмотр состояния сети и задач». В разделе «Просмотр активных сетей» кликните по ссылке напротив строки «Подключение». В открывшемся окне нажмите кнопку «Свойства», выберите строку «Протокол Интернета версии 4» и снова нажмите кнопку «Свойства». Здесь кликните по пункту «Использовать следующие адреса DNS-серверов» и впишите адрес, соответствующий одному из трех описанных выше режимов безопасности в зависимости от того, который вам больше подходит. **СОВЕТ** Подобным образом также настраиваются смартфон или планшет. Как это сделать, читайте на странице [dns.yandex.ru](http://dns.yandex.ru).

## 8/Android/ Цветные уведомления

Большое количество современных смартфонов обладает цветными светодиодами для индикации различных системных событий. Вы можете переназначить их цвета, и при этом вам даже не понадобятся права root на устройстве. Установите с Google Play приложение «Световой поток — Lite». При первом запуске потребует-

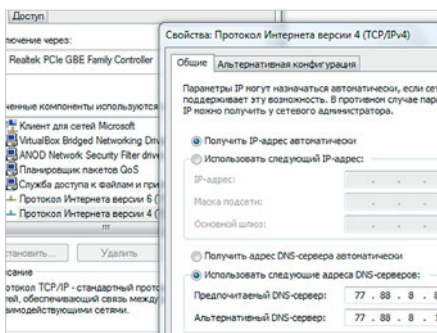
ся активировать опцию «Включить Light Flow». После этого переместитесь в меню «Уведомления» и выберите нужный тип — например, «Входящий вызов». Затем перейдите на вкладку «Свечение», кликните по пункту меню «Цвет уведомления» и выберите один из доступных цветов.

**СОВЕТ** Платная версия приложения стоит 75 рублей и позволяет задать собственные цветовые сигналы для большего числа приложений.

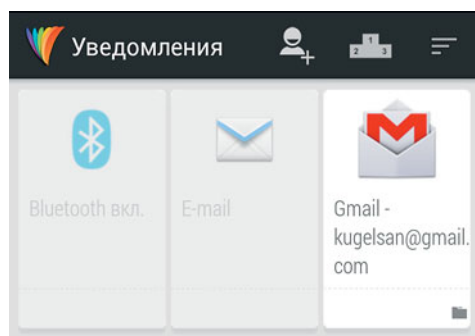
## 9/Firefox/ Редактирование фото на любом сайте

Иногда бывает необходимо произвести небольшую ретушь или редактирование, изменение размера или конвертирование формата найденной в Интернете фотографии. Обычно для этого приходится скачивать изображение, производить нужные действия в графическом редакторе, а затем снова выкладывать снимок в Сеть. Эти шаги можно свести к минимуму, если установить дополнение PictuTool. В дальнейшем вам нужно будет только кликнуть правой кнопкой мыши по картинке прямо на веб-сайте и применить к ней требуемые эффекты или инструменты.

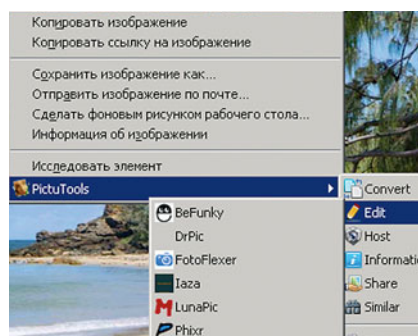
**СОВЕТ** Если вам необходимо найти такое же изображение, только большего размера, можно попробовать сделать это с помощью одного из сервисов в меню Similar.



**7/DNS-серверы «Яндекса»**  
Настройте систему или роутер на альтернативные DNS-серверы, и вы получите первый уровень обороны компьютера



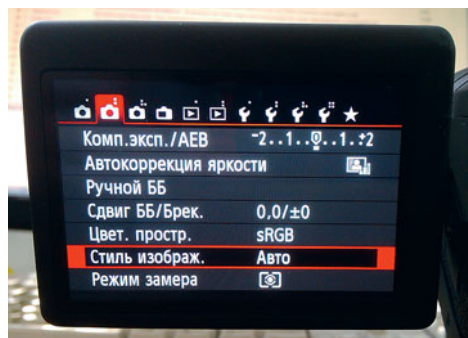
**8/Цветовая кодировка**  
Светодиод смартфона будет сообщать о разных событиях различными цветами, если настроить приложение «Световой поток»



**9/Ретушь в браузере**  
Дополнение PictuTool позволяет редактировать фото, не скачивая их. Все действия производятся через контекстное меню

# ФОТО И ВИДЕО

Практические рекомендации по улучшению изображений и работе с фототехникой.



**11/Настраиваем стили изображения**  
Создать собственные наборы установок можно в пользовательском меню большинства камер

## 10/Постановка кадра/Если сомневаетесь — сделайте два снимка

При фотографировании пейзажа, портрета или фигуры человека в полный рост достаточно трудно предугадать заранее, какой ракурс окажется наиболее удачным. Не жалейте места на SD-карте камеры, сделайте несколько снимков — например, в горизонтальной и вертикальной проекции, с заваленным вправо или влево горизонтом. На стадии обработки фотографий вы сможете выбрать самый удачный кадр.

## 11/Техника съемки/Выбираем и редактируем стили изображений

Большинство современных камер, и профессиональных, и любительских, позволяют задать характеристики финального изображения, такие как резкость, контрастность, насыщенность, цветовой тон, просто выбрав в экранном меню нужный вам стиль. Это дает возможность обойтись без тонкой настройки аппарата и утомительной постобработки в фоторедакторе, но при этом получить снимки с интересными художественными эффектами — например, миниатюры, монохромные и портретные фото.

Более того, многие камеры позволяют создать и сохранить собственные наборы установок или отредактировать уже существующие.

Например, в Canon EOS 650D (см. фото) доступ к стилям изображения осуществляется нажатием на букву «А» в меню настроек режима съемки.

## 12/Каталогизация/Сортировка и безопасное хранение фотографий

Каждый фотограф хочет, чтобы коллекция сделанных им снимков была грамотно организована и упорядочена. Однако, когда дело доходит до сортировки фотографий, выясняется, что для этого требуются многие часы. Оптимальное решение — использовать одну из тех специализированных программ, которые способны играть роль не только графического редактора, но и каталогизатора. Например, такой встроенный инструмент есть у популярного среди фотографов приложения Adobe Lightroom. Он позволяет организовывать все снимки в удобном и понятном виде, а также оснащен модулем создания веб-галерей, который значительно упрощает процесс выкладывания фотографий на сайт в качестве портфолио или для хранения на «облачный» сервис.

Встроенным каталогизатором оснащены и некоторые другие программы из пакета Adobe — например, Bridge и Photoshop Elements. При использовании данных инструментов выборка нужных фотографий про-

ходит очень быстро и не отнимает у пользователя много сил.

Самым лучшим вариантом бэкапа фотоснимков будет запись дубликатов на внешние носители (HDD или DVD). Таким образом, даже если системный жесткий диск с архивом изображений выйдет из строя, у вас останутся копии.

**СОВЕТ** В случае если вы по случайности безвозвратно удалили директорию с только что обработанными фотографиями, не стоит впадать в панику. Постарайтесь не записывать никакие новые данные на HDD, с которого были стерты снимки, и воспользуйтесь утилитами для восстановления — такими как, например, R.saver или Adroit Photo Recovery.

## 13/Техника съемки/Настраиваем автофокусировку правильно

Как правило, по умолчанию в фотокамерах выставлен режим автофокуса AF-S (одиночный), который подходит для съемки статичных вещей. Поэтому, если вы фотографируете движущийся объект, лучше сменить режим на AF-C (непрерывный), тогда камера будет автоматически перефокусироваться при изменении расстояния до предмета съемки. Что касается интеллектуального режима AF-A (автоматического), то он позволяет камере самостоятельно выбирать способы фокусировки. **СНП**



**11/Эффект миниатюры**  
Получить такой «игрушечный» пейзаж можно без особого труда, если использовать стили в настройках камеры



**12/Система рейтинга**  
Некоторые каталогизаторы оснащены системой оценки фото, благодаря которой вы можете создать рейтинг своих снимков



АНОНС



## ТРЕНДЫ

# Подарки в стиле digital

Специально для читателей нашего журнала мы подобрали лучшие цифровые устройства и самые оригинальные идеи, которые помогут вам с легкостью определиться, что подарить на Новый год своим друзьям, родным и близким.

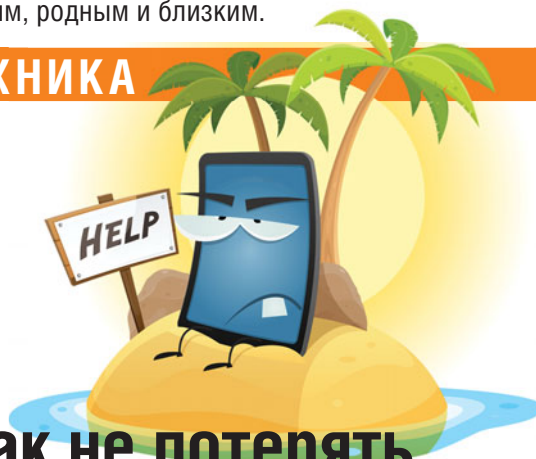
## ТЕСТЫ



# Интернет 2014

Веб обновляется: новые протоколы ускорят работу сети и предоставят лучшее шифрование. Мы расскажем о слабых сторонах текущей реализации HTTP и о том, кому, зачем и как надо менять существующие протоколы, а также как это повлияет на нашу жизнь в Глобальной сети.

## ТЕХНИКА



# Как не потерять мобильный гаджет

По статистике, мобильные устройства теряют чаще, чем бумажники и банковские карты. CHIP расскажет, какие меры нужно предпринять, чтобы обезопасить смартфон и планшет от утери и кражи.

ФОТО: компании-производители; benchart, evgenyatanenko, zentilia/fotolia.com

## Еще в номере

### Движимые электричеством

Электрокары призваны экономить бюджет и улучшать экологию. Позволяют ли технологии наших дней решить эту задачу?

### Искусство съемки в макро

CHIP расскажет, как снимать крупным планом и что для этого требуется. А специальные утилиты позволят улучшить результат.

### LED-лампы: за и против

В использовании светодиодных ламп есть как плюсы, так и минусы. Стоит ли менять энергосберегающие лампы на LED?

### Мегатесты

Сравнительные тесты моноблоков, ультрабуков и NAS-накопителей помогут сделать правильный выбор при покупке.

## CHIP 01/2014

в продаже  
с 26 декабря  
2013 года

**+DVD 9**

ТРЕЙЛЕРЫ, МУЗЫКА  
ИГРЫ, БОНУСЫ, ВИДЕО

## CHIP DVD в январе

По доброй традиции, на первом CHIP DVD нового 2014 года вас будут ждать некоммерческие программы и спецверсии. А в дополнение к ним — еще и тест лучших бесплатных офисных пакетов на замену MS Office.

### Монтаж видео как у «профи»

Смонтировать фильм о новогодних праздниках поможет некоммерческая спецверсия Movavi Video Suite 11 CSE.

### Большая уборка

Хотите полностью удалить ненужную программу? Вам не обойтись без бесплатной спецверсии Soft Organizer CSE.

### Вся фильмотека на планшете

Локальный стриминг фильмов с ПК на планшет? Проще простого, если установить такую утилиту, как Air Playit.

### «Трогательная» виртуализация

Бесплатная виртуальная машина VirtualBox обзавелась поддержкой не только Windows 8, но и Multitouch.