

**DVD**

ПРОГРАММЫ,  
ИГРЫ, БОНУСЫ,  
АНТИВИРУСЫ

ЗАЩИТА ОТ УЯЗВИМОСТЕЙ

МУЖСКОЙ ЖУРНАЛ О ТЕХНОЛОГИЯХ

**CHIP**

ГИД  
ПОКУПАТЕЛЯ  
МУЛЬТИВАРКИ

03/2015



# ПРОКАЧАЙ СВОЙ СМАРТФОН

СТАНЕТ БЫСТРЕЕ НОВОГО

УМНЫЕ  
АВТОМОБИЛЬНЫЕ  
МЕДИАЦЕНТРЫ

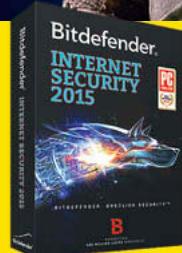


ЛУЧШИЕ  
ВИРТУАЛЬНЫЕ  
КРАСАВИЦЫ



**ТЕСТЫ:**

антивирусные пакеты,  
новинки техники



ISSN 1609-4212 0 0 3 1 5 >  
9 7 1 1 0 9 - 4 2 1 1 0 0 9

БОЛЬШЕ ИНФОРМАЦИИ НА

**i** chip.ru

**f** CHIPRussia

**v** CHIPRussia

**Побеждайте вместе с нами! Автокредиты ВТБ24**

ВТБ 24 (ПАО).


**ВТБ24**  
Большое преимущество
**2015**

18+

# АВТОМОБИЛЬ ГОДА

ЕЖЕГОДНАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ ПРЕМИЯ



# ВЫБЕРИ ЛИДЕРА!

ГОЛОСУЙ  
НА САЙТЕ

AUTOGODA.RU

Сроки акции: 01.01.15-31.03.15

РЕНТАЛА

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ  
ИНТЕРНЕТ-ПАРТНЕР

МЕДИАПАРТНЕРЫ

**5КОЛЕСО**

QUATTRORUOTE

Автомобильный журнал  
TEST-DRIVEИНФОРМАЦИОННЫЙ  
ПАРТНЕР

Москва

**ГЛАВНЫЙ  
ПРИЗ**

**Amarok**

Я ВЫБИРАЮ БЕЗОПАСНОСТЬ.  
Я ВЫБИРАЮ CONTINENTAL.



ЭКСКЛЮЗИВНЫЙ СПОНСОР



Антон Мокрецов,  
главный редактор CHIP

# Мечтать или экономить?

**Дорогой читатель!**

Стремление обладать самыми современными и модными «игрушками», с одной стороны, благоприятно сказывается на имидже владельца новинки, с другой — может нанести существенный урон семейному бюджету. Но компромисс есть: CHIP поможет стать обладателем актуальных гаджетов без лишней переплаты.

**ВАЖЕН ПОРЯДОК** Если ваш смартфон стал подтормаживать, быстрее разряжаться, приложения отказываются устанавливаться, а для хранения фотографий и другой информации не хватает места, не спешите в магазин за новым устройством. Воспользуйтесь рекомендациями CHIP, которые помогут вернуть гаджету былую прыть (стр. 34). Если правильно обращаться с техникой, то она не только прослужит дольше, но и сократит расходы на электроэнергию. Например, зарядив смартфон, не забудьте отключить зарядное устройство от розетки, а своевременная чистка фильтра пылесоса сократит время уборки и снизит расход электроэнергии. Эти и многие другие простые советы помогут избежать лишних затрат (стр. 70). Правильный выбор новой техники также очень важен: «переплатив» при покупке, можно сэкономить в будущем. Например, более дорогая мультиварка с индукционным нагревом позволит снизить затраты на электричество по сравнению с традиционными моделями (стр. 42).

**ПОМЕЧТАТЬ ТОЖЕ НЕ ВРЕДНО** Некоторые технологии хотя и не экономят нам средства, но предоставляют новый уровень комфорта и возможности. Так, ведущие автопроизводители работают над внедрением умных медиасистем в новые модели. Связка «смартфон-автомобиль» должна расширить возможности последнего и добавить привычные по смартфонам сервисы (стр. 20). Новые концепты, такие как Mercedes-Benz F 015, показывают, что интерфейс автомобиля в ближайшее время претерпит сильные изменения (стр. 9). Конечно, пока прокатить на нем можно лишь виртуальных красавиц, таких как Байонетта или Кэсси Кейдж (стр. 14), да и то в мечтах. А вот водородная Honda FCV, о которой мы писали еще в июльском номере, уже готова к серийному производству (стр. 12).

Еще больше информации вы найдете на нашем новом сайте [www.ichip.ru](http://www.ichip.ru).

Мечты сбываются, удачи!

a.mokretsov@burda.ru



## Содержание

### Прокачай свой смартфон

Увеличиваем быстродействие устаревшего гаджета  
**Стр. 34**



## ТРЕНДЫ

### 6 Календарь CHIP

Самые примечательные события марта

### 8 Новости

### 14 Лучшие виртуальные красавицы

14 самых привлекательных женских персонажей компьютерных игр

### 20 Битва за умы... автомобилей

Сравнение автомобильных операционных систем от Apple, Google и Microsoft

### 24 История бренда: «Яндекс»

Развитие самого успешного российского интернет-проекта

### 28 Долгожданная Windows 10

Новые возможности следующей ОС от Microsoft

### 30 Первый взгляд

Обзор новинок техники и ПО



### Битва за умы... автомобилей

Скоро при покупке авто вместе с мощностью двигателя и цветом нужно будет выбирать и операционную систему

**Стр. 20**



### Как экономить электричество

При правильном подходе цифровая техника и бытовые приборы могут потреблять значительно меньше энергии

**Стр. 70**

## ТЕХНОЛОГИИ

### 34 Прокачай свой смартфон

Старый гаджет — быстрее нового

### 40 Книжная битва

«Читалки» против мобильных гаджетов и бумажных книг

### 42 Гид покупателя: мультиварки

CHIP поможет определиться с моделью мультиварки для программирования приготовления еды

## 139 ПРОГРАММ НА CHIP DVD

### Содержание DVD

48 На диске вас ждут 139 полезных приложений (126 из них — бесплатные), а также спецверсии коммерческих программ и ключи для антивирусов



## Лучшие виртуальные красавицы

Именно из-за них порой нам так трудно оторваться от игры

Стр. 14



# ТЕСТЫ

## 52 Выбираем лучший антивирус

CHIP протестировал 14 платных и бесплатных антивирусов и определил лучшие пакеты безопасности

## 57 Кarta CHIP

В каких странах у каждого жителя больше двух SIM-карт, а в какой — одна на десятерых?

## 58 64 бита: допинг для гаджетов

Преимущества 64-разрядных мобильных процессоров

# ПРАКТИКА

## 60 Режим инкогнито в Google

Как избавиться от слежки за личными данными

## 63 Шкала времени: как появился Интернет

## 64 Защитись от уязвимостей

Чем опасны старые версии программ и как упростить поиск и установку обновлений

## 69 Цифры и факты: электронная почта

Когда был написан первый e-mail, сколько писем отправляется каждую секунду и как много среди них спама

## 70 Как экономить электричество

Советы по уменьшению расхода электроэнергии в быту

## 74 Эффект Shatter на портретных снимках

Наши практические советы помогут сделать из обычного портфеля фантастический сюжет

## 76 Видеоролики из YouTube в плеере VLC

Быстрая оптимизация и управление видеороликами

## 78 Секреты и советы

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

ВЫПУСКАЮЩИЙ РЕДАКТОР

РУКОВОДИТЕЛЬ ТЕСТОВОЙ ЛАБОРАТОРИИ

РЕДАКТОРЫ

Антон Сергеевич Мокрецов, a.mokretsov@burda.ru

Максим Амелин, m.amelin@burda.ru

Юлия Соболова, yu.soboleva@burda.ru

Роман Ларинов, r.larinov@burda.ru

Андрей Киреев, a.kireev@burda.ru

Наталья Романенко, n.romanenko@burda.ru

Алексей Мирошниченко, a.miroshnichenko@burda.ru

Сергей Суслов, s.suslov@burda.ru

Полина Корягина, p.koryagina@burda.ru

Андрей Баранов, a.baranov@burda.ru

Александр Коршиков, a.korshikov@burda.ru

Алина Редина, a.redina@burda.ru

ЛИТЕРАТУРНЫЙ РЕДАКТОР

АРТ-ДИРЕКТОР

ДИЗАЙНЕР

АССИСТЕНТ РЕДАКЦИИ

ОТДЕЛ РЕКЛАМЫ (495) 787-33-91

ДИРЕКТОР ПО РЕКЛАМЕ (495) 797-94-01

ДИРЕКТОР ПО КОРПОРАТИВНЫМ ПРОДАЖАМ:

ЗАМ. ДИРЕКТОРА ПО КОРПОРАТИВНЫМ ПРОДАЖАМ:

ДИРЕКТОР ПО ИНТЕГРИРОВАННЫМ ПРОДАЖАМ:

МЕНЕДЖЕР ПО РЕКЛАМЕ

МЕНЕДЖЕР ПО РЕКЛАМЕ

КООРДИНАТОР ПЕЧАТИ РЕКЛАМЫ (495) 797-42-80

РЕКЛАМА В ДРУГИХ СТРАНАХ:

BURDA INTERNATIONAL

ITALY

Александр Руднев, rudnev@burda.ru

Христос Христоу, c.christou@burda.ru

Сурен Хачинян, s.khachianyan@burda.ru

Светлана Гайдукова, s.gaydukova@burda.ru

Сергей Вербицкий, verbitskiy@burda.ru

Вера Семенова, v.semenova@burda.ru

Дарья Кривякина, d.krivaykina@burda.ru

BURDA COMMUNITY NETWORK

GERMANY

Vanessa Noetzel, T. +49 89 9250 3532, vanessa.noetzel@burda.com

Michael Neuwirth, T. +49 89 9250 3629, michael.neuwirth@burda.com

AUSTRIA/SWITZERLAND

Goran Vukota, T. +41 44 810 21 46, goran.vukota@burda.com

FRANCE/LUXEMBOURG

Marion Badolle-Feick, T. +33 1 72 71 25 24, marion.badolle-feick@burda.com

UK/IRELAND

Jeannine Soeldner, T. +44 20 3440 5832, jeannine.soeldner@burda.com

USA/CANADA/MEXICO

Salvatore Zammuto, T. +1 218 884 48 24, salvatore.zammuto@burda.com

BRAND/PR-МЕНЕДЖЕР

Василиса Тарунова, v.tarunova@burda.ru

ОТДЕЛ РАСПРОСТРАНЕНИЯ (495) 797-45-60 (доб. 33-32)

Denis Sedyakin, d.sedyakin@burda.ru

ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДИРЕКТОР

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

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 рекламирующий. За оригинальность и содержание статьи ответственность несет автор. Рукописи редакцией не возвращаются. В случае приема рукописи и 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 России выпускается по лицензии немецкого издателя Vogel Burda Communication, Мюнхен, Германия.

© The Russian edition of CHIP is a publication of ZAO Izdatskij 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

ООО «ЭМ-Инфо», г. Минск, тел.:+375 (17) 297-92-75, 297-92-74, 297-92-69

ООО «Росчайр», г. Минск, тел.:+375 (17) 331-94-72, 331-94-41

Подписной индекс 60500 в каталоге «Белпочта»

Германия

DMR Rusexpress GmbH, Atriumstr. 4, 04315 Leipzig

Адрес в Интернете: www.pressa.de; www.mini-europe.eu

Тел.:+49 (341) 68706-0, факс:+49 (341) 68706-10

Казахстан

Подписной индекс 44087 в каталоге «Казпочта»

ТИПОГРАФИЯ: RR Donnelly Europe sp. z o.o. ul. Obroncow Modlina 11, 30 733 Krakow, Poland

ДАТА ВЫХОДА В СВЕТ: 19.02.2015

ТИРАЖ: 60 000 экз.\*

ЦЕНА: свободная

\*Отпечатанный тираж

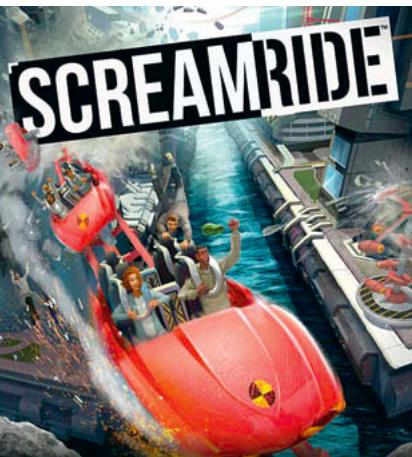
**BurdalInternational**



**БЫСТРЫЙ ПЕРЕХОД В ГРУППУ CHIP**  
**«ВКОНТАКТЕ»: БОЛЬШЕ НОВОСТЕЙ,**  
**ЖИВОЕ ОБЩЕНИЕ.**

# Самые интересные события марта

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



## ИГРЫ

6 марта

### Screamride

Этот конструктор американских горок с реалистичной физической моделью безусловно придется по вкусу поклонникам Roller Coaster Tycoon. Геймеров ждет отличная графика, множество деталей для создания неповторимых горок, более 50 уровней и три режима прохождения, в которых придется решать строительные головоломки и т. п.

Платформы: X360, XONE.



## КИНО

6 марта

### «Робот по имени Чаппи»

Созданный группой ученых, робот Чаппи способен мыслить и чувствовать. Подобно обычному ребенку, он должен пройти тяжелый путь взросления и отыскать свое место в мире. Однако военные видят в существовании Чаппи потенциальную угрозу для всего человечества и планируют уничтожить робота.



## КИНО

18 марта

### «Дивергент 2: Инсургент»

Сага об антиутопическом обществе, где любая индивидуальность подлежит искоренению. В новой части эпопеи главной героине Трис предстоит бороться с системой, которая может привести к уничтожению всех ее близких. Как оказалось, за напускным мировым порядком скрывается много неприятных моментов.



## ВЫСТАВКИ

24-26 марта

### «ЭкспоЭлектроника 2015»

Международная выставка электронных компонентов и комплектующих пройдет в ВЦ «Крокус Экспо». На ней будут показаны новинки радиоэлектронной промышленности, LED-технологий, а также новейшее оборудование и материалы для производства электронных изделий.



## ИГРЫ

24 марта

### Bloodborne

Динамичный экшен с элементами RPG, разработанный под руководством известного геймдизайна Хидэтаки Миядзаки, обещает быть по-настоящему зрелищным и атмосферным. Действие игры развернется в фэнтезийном городе Ярнам, охваченном странной эпидемией, из-за которой улицы заполонили толпы демонов и чудовищ. Главному герою, выступающему в роли охотника на нечисть, предстоит дать бой полчищу монстров и распутать мрачные тайны городка.

Платформы: PS4

ТЕСТ-  
АВТО  
МИР  
ДРАЙВ

# Закажи свой **ТЕСТ-ДРАЙВ**



Официальный поставщик правильного мировоззрения

# ТЕСТ-ДРАЙВ

В НОМЕРЕ

FORD TRANSIT  
TOYOTA ALPHARD  
VOLVO S80  
YAMAHA MT-09  
BENTLEY S1 JAMES YOUNG

ПО АРХАНГЕЛЬСКИМ ЛЕСАМ

КИТАЙСКИЕ КРОССОВЕРЫ ЕДУТ В ПОГОРЕЛЕЦ

**SUZUKI VITARA**  
Попытка идентификации

**RENAULT EOLAB**  
В дисплеях заднего вида

**DISCOVERY**  
Почему тебя так зовут?

Скачивайте БЕСПЛАТНОЕ приложение для iOS, Android, а теперь и для Windows Phone

ТЕСТ-ДРАЙВ

В НОМЕРЕ

MERCEDES B-CLASS  
VOLKSWAGEN PASSAT  
FORD ECOSPORT  
SKODA FABIA  
CITROEN GRAND C4 PICASSO  
OPEL CORSA  
VOLKSWAGEN AMAROK  
TOYOTA GT86

NISSAN SENTRA  
ПРОСТОРНО. ТИХО. РАЗМЕРЕННО.

MAZDA CX-3  
ЗУБНАЯ БОЛЬ ДЛЯ КОНКУРЕНТОВ



Реклама 16+



# Assassin's Creed в кино

**Ubisoft и New Regency объявили дату релиза киноадаптации компьютерной игры Assassin's Creed, а также поделились некоторыми подробностями.**

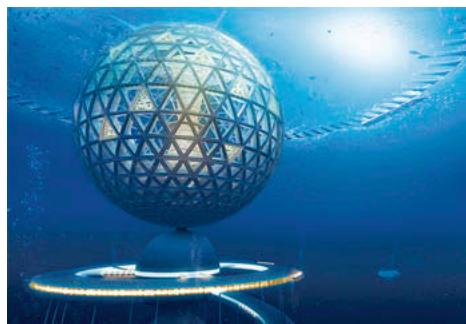
Релиз киноадаптации игры Assassin's Creed намечен на декабрь 2016 года. На роль главного героя утвержден Майкл Фассбендер, который имеет за плечами большой актерский опыт. Протагонистом картины будет вовсе не Дезмонд Майлс,

как ожидалось ранее, а узник по имени Майкл Линч, который заключен в камере смертников и выбран для программы «Анимус». Линчу предстоит пережить воспоминания своего предка-ассасина Агилара времен испанской инквизиции.

По мере развития сюжета зрители будут наблюдать не только за поисками Агилара, но и за событиями, которые разворачиваются вокруг Майкла. Ubisoft тщательно контролирует внесение каких-либо изменений в сценарий, чтобы буду-

щий фильм отвечал всем канонам игровой серии. По мнению компании, в остальном у фильма есть все, чтобы стать хитом: известный режиссер Джастин Курzel, популярный актер в главной роли, интересный сюжет и немалый бюджет.

## В Японии появится подводный город



Крупнейшая строительная компания Японии Shimizu объявила о разработке проекта подводного города, который планируется возвести к 2035 году. Проект под названием Ocean Spiral предполагает постройку огромного 75-этажного стеклянного «шара» диаметром 500 м, который частично будет находиться над поверхностью воды. От этой сферической конструкции вниз на глубину

три-четыре километра отходит «спираль», по ней можно будет спуститься на специальных шаттлах до самого дна. Ocean Spiral должен привлечь внимание к добыче полезных ископаемых и научным исследованиям. Теоретически здание способно вместить 5000 человек (4000 исследователей и 1000 посетителей). Ориентировочная стоимость проекта составляет \$25 млрд.

# 320 млн

носимых устройств будет в мире к 2018 году, — прогнозирует вице-президент Intel Майкл Белл.

## Наушники-компьютер

На волне широкого распространения носимых устройств компания Optinvent представила необычную концепцию наушников ORA-X. На первый взгляд данный гаджет представляет собой простые наушники закрытого типа, однако в них встроен миникомпьютер, который справится с запуском ресурсоемких программ, и характерный для смартфона набор датчиков. На откидной дужке, где обычно размещен микрофон, находится полупрозрачный дисплей. Таким образом, ORA-X позволяет не только прослушивать аудиофайлы, но и смотреть видео, входить в Интернет и получать уведомления приложений. Работают «наушники» под управлением мобильной ОС Android, а их появление в продаже ожидается в середине 2015 года.



# Люксовый робомобиль Mercedes-Benz

**Концепт автомобиля без водителя Mercedes-Benz F 015 не только имеет футуристический внешний вид, но и обладает не менее необыкновенной «начинкой».**



В салоне F 015 располагаются шесть экранов, подключенных к приборной панели, а управлять всеми функциями можно с помощью голосовых команд и жестов. Лазерные проекторы и сенсоры позволяют машине автоматически отслеживать и прогнозиро-

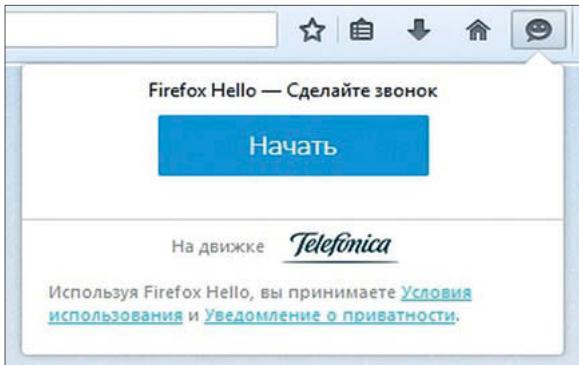
вать ситуацию на дороге, реагировать на появляющиеся препятствия и погодные условия. Расположение сидений регулируется в зависимости от того, сколько человек находится в салоне автомобиля. Силовая установка Mercedes-Benz F 015 состоит из двух 135-силь-

ных электромоторов. Запас хода составляет 1100 км, причем 200 км обеспечивают литий-ионные аккумуляторы, а 900 км — водородные топливные ячейки. Максимальная скорость транспортного устройства равна 200 км/ч, разгон до 100 км/ч занимает 6,7 с.

## Кроссовки с датчиками

Вне зависимости от того, занимаетесь ли вы бегом или спортивной ходьбой, инновационные кроссовки Altara Halo помогут вам оптимизировать тренировочный процесс. В область подошвы нового предмета спортивного инвентаря встроены датчики, которые отслеживают такие параметры, как ритм, область контакта ступни с поверхностью земли и т. д. Обработав эту информацию, фирменное приложение на смартфоне или умных часах выдаст советы по корректировке техники бега.

## Видеозвонок из Firefox



Компания Mozilla реализовала в новой версии Firefox 35 дополнительные социальные функции, такие как чат и видеозвонок. Это стало результатом многомесячного развития проекта Firefox Hello. В меню браузера теперь доступна иконка чата, нажатие на которую позволяет либо сделать звонок, либо поработать с контактами. Любопытно, что при до-

бавлении новых контактов есть опция «Телефон на Firefox OS». Чтобы начать общение, можно послать собеседнику URL-ссылку, по клику на которой запускается видеочат. Эта технология основана на стандарте WebRTC. Пока она отсутствует в таких браузерах, как Internet Explorer и Safari, но может быть реализована за счет сторонних дополнений.

## ТОП КАМЕР ОТ FLICKR

Самыми популярными фотокамерами сервиса Flickr в 2014-м стали аппараты Canon — ими было сделано 13,4% от общего числа изображений. Второе место за гаджетами Apple: iPhone-камерами было отснято 9,6% фотографий. На третьей строчке — аппараты от Nikon.

## IPAD PRO: НОВЫЕ СЛУХИ

По неофициальной информации, Apple ведет разработку 12,9-дюймового iPad Pro. Экран с разрешением 4K станет поддерживать технологию рукописного ввода нового поколения, для чего планшет будет оснащен стилусом со встроенным гироскопом и акселерометром.

## OFFICE 2016 — В ЭТОМ ГОДУ

Microsoft заявила о том, что новая версия пакета Office 2016 выйдет во второй половине 2015 года. Продукт будет включать прежний состав инструментов, но получит улучшения и оптимизацию под различные платформы, включая сенсорные экраны. Ожидается также возвращение помощника «Скрепки», но в виде ассистента под названием Tell Me.

## ESET ЗАМОРАЖИВАЕТ ЦЕНЫ

Антивирусная компания ESET объявила о том, что цены на персональные антивирусные продукты будут заморожены в течение первых шести месяцев 2015 года. Кроме того, появились и новые возможности продления лицензий. В частности, продление защиты трех ПК на три года ESET NOD32 Smart Security стало дешевле на 300 рублей.

## ТОЛЬКО ДЛЯ WINDOWS 10

Во время презентации Windows 10 представители Microsoft упомянули и о грядущем графическом интерфейсе DirectX 12. Как выяснили журналисты, новый набор API будет представлен только для Windows 10 и не станет поддерживать ранние версии ОС. Соответствующие драйверы уже выпустила NVIDIA для карт на архитектуре Maxwell.

## ЭНЕРГИЯ СОЛНЦА

На Алтае заработала крупнейшая в России солнечная электростанция. Объект расположен рядом с селом Кош-Агач, что в 65 км от границы с Монгoliей. Данная электростанция занимает площадь в 13 га и состоит из 21 000 солнечных панелей мощностью 250 Вт каждая, а также четырех генераторов напряжения.



# Microsoft дополнит реальность

**Система дополненной реальности Windows Holographic может заменить традиционные персональные компьютеры уже в ближайшем будущем.**

Инновационный продукт от разработчика самой популярной в мире ОС для настольных ПК представляет собой очки дополненной реальности с интегрированным компьютером и различными сенсорами, а также специальное программное обеспечение HoloStudio. По задумке создателей, надев очки системы Windows Holographic, пользователь увидит целый виртуальный

мир, совмещенный с окружающей его физической средой. Более того, он сможет еще и взаимодействовать с этим миром и слышать его благодаря встроенным в очки аудиосистеме с наушниками и модулю Holographic Processing Unit. Последний распознает голос пользователя, обрабатывает его жесты и прочую поступающую с датчиков информацию. Надевший очки

системы Windows Holographic человек сможет выходить в Интернет (при этом окна браузера и приложений будут как бы парить в пространстве), перемещаться по миру компьютерной игры Minecraft, общаться с собеседником по голосовой связи, наблюдая в очках его изображение, дополняющее реальный интерьер. Как ожидается, продажи гаджета начнутся в 2015 году.

## Lightroom 6: только для 64-битных ОС

Шестая версия Adobe Lightroom, которая должна будет появиться в марте 2015 года, станет поддерживать только 64-разрядные системы. Пользователям компьютеров Mac для работы с новым фоторедактором нужно установить Mac OS X 10.8 или выше, а владельцам ПК потребуется 64-битная Windows 7, 8 или 8.1. По слухам, пакет станет запускаться на 70% быстрее предыдущей версии. Также в шестой версии Lightroom будет улучшен пользовательский интерфейс. Какие еще обновления ожидаются, Adobe пока не уточняет.

# Более 3 млрд

**человек в мире пользуются Интернетом, — подсчитал Международный союз электросвязи.**

## Voyo: яркий мини-ПК за \$200



Современные портативные ПК, как и мобильные устройства, представлены в довольно скучной цветовой палитре. Китайские разработчики решили дать

волю фантазии и создали компактный неттоп Voyo Mini PC, представленный в корпусах ярких расцветок. Размеры новинки составляют 125 мм по длине

каждой из сторон, толщина устройства — 13 мм. Такой неттоп можно запросто носить в кармане или положить в сумку. Voyo Mini PC построен на базе четырехъядерного процессора Intel Atom. «На борту» гаджета 2 Гбайт оперативной памяти, а также 64 Гбайт встроенной, плюс есть поддержка карт памяти до 128 Гбайт. Кроме того, Voyo Mini PC оснащен модулем Wi-Fi, разъемом для подключения наушников и портом Micro-USB, а также выходом HDMI и тремя стандартными разъемами USB 2.0. Устройство уже можно купить в зарубежных интернет-магазинах по цене до \$200 и с бесплатной доставкой в РФ.

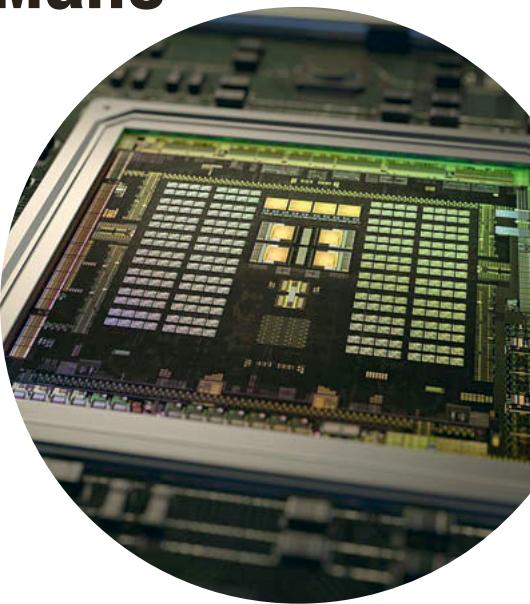
# Суперкомпьютер в кармане

**Представлен самый мощный на сегодняшний день мобильный процессор. Его производительность сопоставима с топовым суперкомпьютером 2000 года.**

Однокристальная платформа NVIDIA Tegra X1 построена на базе двух четырехъядерных процессоров (Cortex-A53 и Cortex-A57). Ключевой особенностью чипа стал GPU на базе архитектуры Maxwell, которая используется в видеокартах для настольных ПК. Новая платформа предназначена в первую очередь для игровых планшетов и смартфонов. Tegra X1 является

первым мобильным чипом, который способен обеспечить теоретическую производительность при вычислениях операций с плавающей запятой на уровне 1 Тфлопс. На презентации инженеры NVIDIA отметили, что по мощности новый чип сопоставим с самым быстрым суперкомпьютером 2000 года. Для демонстрации возможностей Tegra X1 на была запущена демо-сцена

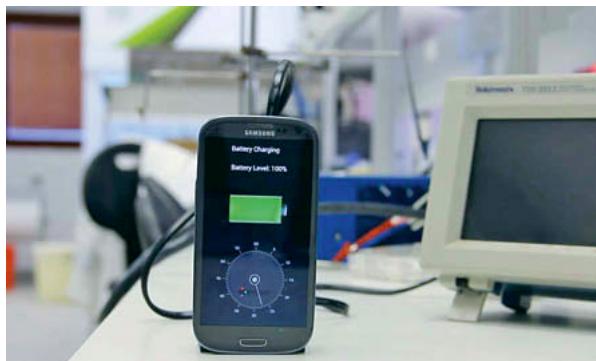
«Elemental», созданная на движке Unreal Engine 4. Низкая потребляемая мощность также является одним из главных козырей Tegra X1 — для запуска «Elemental» требуется всего около 10 Вт мощности. Xbox One для решения аналогичной задачи требует порядка 100 Вт. Первые устройства с новым чипом появятся в продаже уже в первой половине этого года.



# 23% видеороликов

**в Интернете смотрят боты, — утверждают аналитики компании Pricewaterhouse-Coopers.**

## Зарядка за секунды



Инженерам израильской компании StoreDot удалось разработать биоаккумулятор для смартфонов, который можно полностью зарядить за 30 с. В данном устройстве синтезированные органические молекулы используются для ускорения движения ионов. К тому же его можно подзаряжать током 40 А, тогда как ток зарядки литий-ионных аккумуляторов телефонов обычно составляет

около 1 А. Пока емкость составляет всего лишь 900 мАч. Разработчики уверяют, что им также удалось создать батарею емкостью 2000 мАч, но на ее зарядку сейчас уходит несколько минут. StoreDot надеется создать быстрозаряжающиеся аккумуляторы для смартфонов, сопоставимые по размерам и емкости с актуальными литий-ионными и литий-полимерными аналогами к 2017 году.

## Принтер-строитель

Компания WinSun продемонстрировала новую технологию 3D-печати домов, которая позволяет быстро и сравнительно недорого создавать особняки и даже многоэтажные здания. Большинство элементов домов печатаются на 3D-принтере, имеющим габариты 6x10x40 м. Напечатанные части собираются на стройплощадке в единое целое, где к ним добавляются произведенные традиционным фабричным способом детали. В качестве «чернил» принтер WinSun использует специальную смесь из бетона, стеклопластика, песка и затвердителя. По словам специалистов компании, застывшая смесь обладает достаточной гибкостью, чтобы выдерживать землетрясения. Для возведения домов по предложенной WinSun технологии в среднем требуется на 60% меньше материалов и на 80% меньше человеко-часов, чем без использования трехмерной печати.





# Водородная Honda

**На недавно прошедшем автосалоне в Детройте (США) японские инженеры представили автомобиль на водородных топливных элементах Honda FCV, производство которого планируют начать уже в 2016 году.**

По словам представителей концерна, на автосалоне был продемонстрирован не концепткар, а предсерийный образец, то есть существенных изменений внешнего вида автомобиля в дальнейшем компания производить не планирует. В отличие от решений конкурентов, блок

топливных ячеек у Honda FCV размещается в моторном отсеке, а производительность силовой установки по сравнению с предыдущими разработками компании увеличилась на 60%. Запас хода этой машины будущего составит более 700 км. При этом процесс заправки,

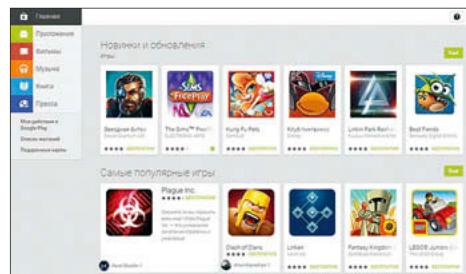
а именно пополнения запасов водорода, который хранится в специальном баке под давлением 70 МПа, займет всего около трех минут. Кроме того, инженеры отмечают возможность использовать Honda FCV в качестве генератора электроэнергии в аварийных слу-

чаях, то есть автомобиль может использоваться в качестве мобильной электростанции — для этого в комплекте с ним поставляется отдельное устройство Honda Power Exporter. Максимальная мощность электростанции составит около 9 кВт.

# 26 млн

смартфонов было продано в России в 2014 году, — сообщает аналитическая компания J'son & Partners Consulting.

## Google Play обогнал App Store



Согласно данным исследовательской компании appFigures, количество приложений для мобильных устройств под управлением ОС Android в Play Market впервые превысило количество приложений в App Store для iOS-гаджетов. На начало 2015 года в магазине Google насчитывалось порядка 1,43 млн программ, в то время как в App Store — 1,21 млн. Здесь также стоит отметить тенденцию привлечения разработчиков для платформы Android. На сегодня приложения для Android-гаджетов разрабатывают около 388 000 команд и отдельных специалистов, в то время как предпочтение iOS отдали 282 000 программистов.

## Флешка с суперзащитой

Личная информация будет в полной безопасности, если хранить ее на флешке с биометрической защитой. Например, Transcend JF220. Она оснащена сканером отпечатка пальцев, благодаря которому доступ к данным может получить только ее владелец. Кроме того, данные, хранящиеся на устройстве, шифруются надежным 256-битным ключом. Transcend JF220 и множество других хитроумных гаджетов получится приобрести через мобильное приложение Innogest. Чтобы быстро установить программу, считайте QR-код при помощи камеры смартфона или планшета.



### Прекращена поддержка Windows 7



С 13 января 2015-го компания Microsoft прекратила базовую поддержку всех версий операционной системы Windows 7. Для данной ОС больше не будут выпускаться обновления и фиксы, улучшающие функциональность системы. Впрочем, все желающие смогут получать пакеты исправлений на платной основе. Расширенная поддержка ОС будет осуществляться вплоть до 14 января 2020 года.



## Планшет и телефон в одном

В России начались продажи семидюймового планшета Acer Iconia Tab 7, который объединил в себе два самых популярных сегодня устройства — телефон и планшет. Новинка отличается минималистичным дизайном, металлическим корпусом из алюминия и имеет анодированное серебряное покрытие на задней крышке. Благодаря тонкому корпусу (0,89 см), небольшой ширине (11,6 см) и малому весу (298 г) планшет Acer Iconia Tab 7 удобно лежит в руке, что позволяет без труда осуществлять вы-

зовы и заниматься серфингом в Интернете. Он оснащен достаточно большим IPS-экраном с разрешением 1280x800 пикселей и обеспечивает комфортный просмотр текстовых документов и видео. Благодаря технологии ZeroAirGap, когда между матрицей и экраном отсутствует воздушная прослойка, планшет практически не бликует на солнце и лучше передает цвета. А специальное покрытие препятствует возникновению отпечатков пальцев.

**Сайт:** [acer.ru](http://acer.ru)

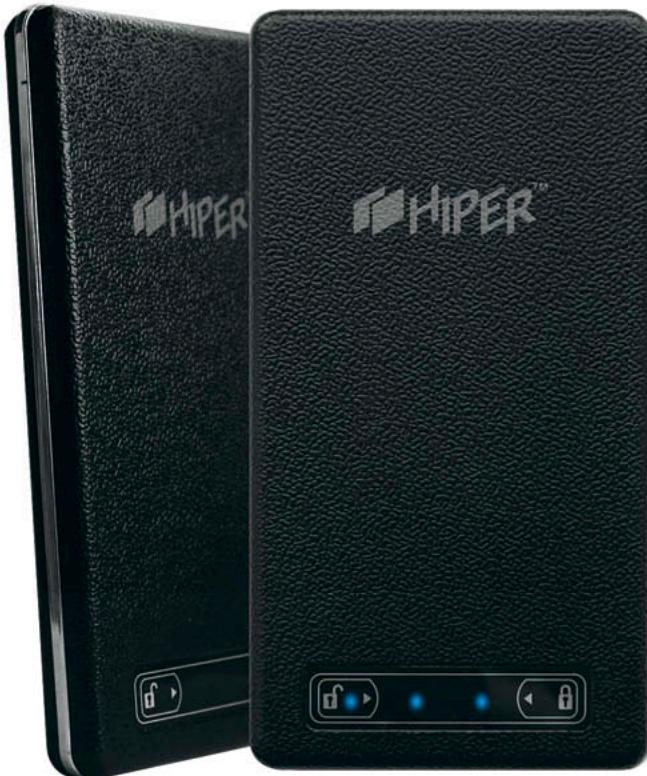
## Большой и быстрый

Новая модель в линейке полностью металлических смартфонов Samsung Galaxy A7 сочетает в себе утонченный дизайн и высокую производительность. На сегодняшний день это самые тонкие гаджеты от Samsung (толщина корпуса 6,3 мм). Дисплей с диагональю 5,5 дюйма выполнен по технологии Super AMOLED и имеет разрешение Full HD. Galaxy A7 оснащен двумя четырехъядерными процессорами, что позволяет устройству выполнять задачи плавно и быстро даже при интенсивной нагрузке. Пользователи также оценят встроенный гибридный слот, который можно использовать в качестве места для второй SIM-карты или microSD. Samsung Galaxy A7 поддерживает современный стандарт подключения LTE Category 4, благодаря чему фото и видео загружаются очень быстро.

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



## Незаменимый в дороге



Наверняка каждому пользователю мобильных устройств сегодня знакома ситуация, когда аккумулятор в смартфоне садится во время важного разговора или отправки сообщения, а при работе с важными документами разряжается планшет. Это неудивительно, ведь производительность гаджетов с каждым годом увеличивается, корпуса становятся тоньше, а емкость батарей практически не меняется. Например, нормальное время автономной работы современного смартфона при активном использовании сегодня измеряется не днями, а часами, и, как правило, не превышает 8–10 часов. Новый внешний аккумулятор HIPER Power Bank XP10500 позволит вам забыть о своевременном поиске розетки и станет, пожалуй, незамени-

мым устройством при частых поездках. Заключенный в прочный пластиковый корпус гаджет достаточно компактен (75,5x14x144 мм) и легок (235 г), а емкость литий-ионного аккумулятора составляет 10 500 мАч. То есть запас электроэнергии хватит для полной зарядки планшета и смартфона, которые, кроме того, получится заряжать одновременно: на корпусе имеется два USB-разъема с максимальной силой тока 2,1 А. Для включения и выключения батареи предусмотрена сенсорная панель в нижней части корпуса, здесь также находятся четыре индикатора, демонстрирующие уровень заряда. Средняя розничная цена HIPER Power Bank XP10500 составляет 2500 рублей.

**Сайт:** [hiper-power.com](http://hiper-power.com)

**Самая аристократичная**

**Элиза де ла Серр**

Assassin's Creed Unity

Элиза выросла в небогатой аристократической семье вместе с усыновленным ее родителями главным героем, роль которого вам придется взять на себя. Девушка обучена хорошим манерам и весьма привлекательна, а кроме того, искусно владеет холодным оружием. В детстве ее много тренировали, а впоследствии Элиза была посвящена в Орден Тамплиеров. Практически на протяжении всей игры вы будете с ней по разные стороны баррикад. Но главное — не терять надежду на воссоединение, правда?



# Лучшие виртуальные красавицы

С развитием графических технологий и искусственного интеллекта героини игр обзавелись реалистичным поведением и стали еще более привлекательными внешне. Именно из-за них порой так трудно оторваться от монитора.



### Самая соблазнительная

## Байонетта

### Bayonetta 2

Очаровательная ведьма Байонетта выделяется на фоне остальных героинь не только своими соблазнительными формами, но и откровенным костюмом, а точнее — его отсутствием. Да, вы не ослышались. Роль комбинезона выполняют волосы колдуны, которые способны преобразиться в натальний покров или в орудия для борьбы с демонами. К слову, при каждом таком превращении героиня обнажается практически полностью.



### Самая прогрессивная

## Клара Лилл

### Watch Dogs

Эта девушка-хакер, скрывающаяся под псевдонимом «ХУЛИГАН17», владеет уникальными методами взлома и не имеет себе равных. Несмотря на свой немного ошеломляющий внешний вид, Клара станет вашим настоящим другом и будет посыльно помогать на протяжении всей игры. А вот о своем темном прошлом девушка рассказывать не захочет, оставив вас теряться в догадках. Выбора нет — придется верить ей на слово.



### Самая отчужденная

## Илона

### Call of Duty: Advanced Warfighter

Илона прошла снайперскую подготовку в российской армии, так что вам не придется опасаться за свою жизнь, если в бою вас прикрывает эта девушка. Холодная и отчужденная Илона не любит много разговаривать, предпочитая действовать согласно армейской выучке. Кроме того, она является абсолютным лидером на стрельбище. Встретившись с ней в корпорации «Атлас», вы убедитесь в этом воочию, но тем интереснее будет обойти ее в стрельбе по очкам. В меткости девушка явно никому не намерена уступать, а поле боя для нее — как дом родной.



Самая решительная

## Кассандра Пентагаст

*Dragon Age: Inquisition*

Потомок древнего и уважаемого рода охотников на драконов, Кассандра Пентагаст поведет вас за собой в новую битву со злом. Вместе с ней вам предстоит примирить на себя роль Инквизитора. Но опасаться нечего — Кассандра опытная и смелая воительница, которая вытащит вас практически из любой передряги. Можете смело доверить ей свою жизнь. Тогда и она сможет довериться вам.

Самая ловкая

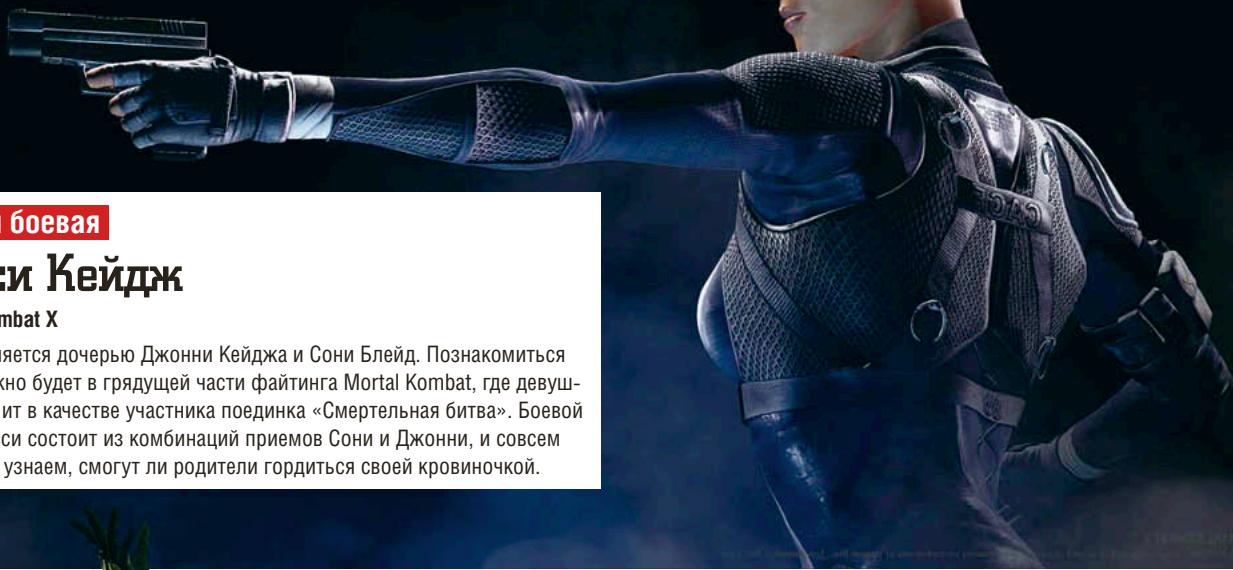
## Фэйт Коннорс

*Mirror's Edge 2*

Если кто и может дать ассасинам форму по части паркура, так это Фэйт Коннорс. Молодая девушка работает курьером по доставке сообщений для тех, кто не желает пользоваться телефонами и мессенджерами. Кроме того, ловкость Фэйт помогает ей скрываться от приспешников тоталитарного режима города будущего.

С ней вы изучите все крыши домов и самые высокие места, почувствовав себя птицей в небе. Да и водоворот приключений вам тоже обеспечен.





### Самая боевая

## Кэсси Кейдж

*Mortal Kombat X*

Кэсси является дочерью Джонни Кейджа и Сони Блейд. Познакомиться с ней можно будет в грядущей части файтинга *Mortal Kombat*, где девушка выступит в качестве участника поединка «Смертельная битва». Боевой стиль Кэсси состоит из комбинаций приемов Сони и Джонни, и совсем скоро мы узнаем, смогут ли родители гордиться своей кровиной.



### Самая целеустремленная

## Лайтнинг (Клэр Фаррон)

*Final Fantasy XIII*

Для Лайтнинг нет слова «невозможно». Поставив перед собой цель, она обязательно добьется ее выполнения, даже если шансы на успех минимальны. Если вы готовы рискнуть — отправляйтесь с ней в опасное путешествие и помогите разыскать пропавшую сестру Сэру, а также спасти мир от Апокалипсиса. Скучно точно не будет.



### Самая беззащитная

## Трил

*Enslaved: Odyssey to the West*

Пугливая и недоверчивая девушка Трил станет незаменимым помощником в приключенческом путешествии по миру механических монстров. Она способна отвлечь противника, помочь решить технические задачи или провести разведку местности. Взамен вам потребуется защищать ее от враждебных механических существ. А чтобы у вас не возникло желания бросить ее, девушка предусмотрительно наденет на вас запрограммированную диадему. Теперь, если Трил причинят вред, это отразится и на жизненных функциях вашего героя.

## Самая уверенная

### Энн Канингем

*Silent Hill: Downpour*

Надзиратель в колонии строгого режима, которая будет сопровождать вашего игрового героя при перевозке в другую тюрьму. После автокатастрофы и побега заключенных Энн будет преследовать вас всю игру с целью вернуть обратно в заключение. Если проявите милосердие и станете помогать девушке в опасных ситуациях, к концу игры Энн может сменить гнев на милость.



## Самая рискованная

### Лара Крофт

*Tomb Raider: Reborn*

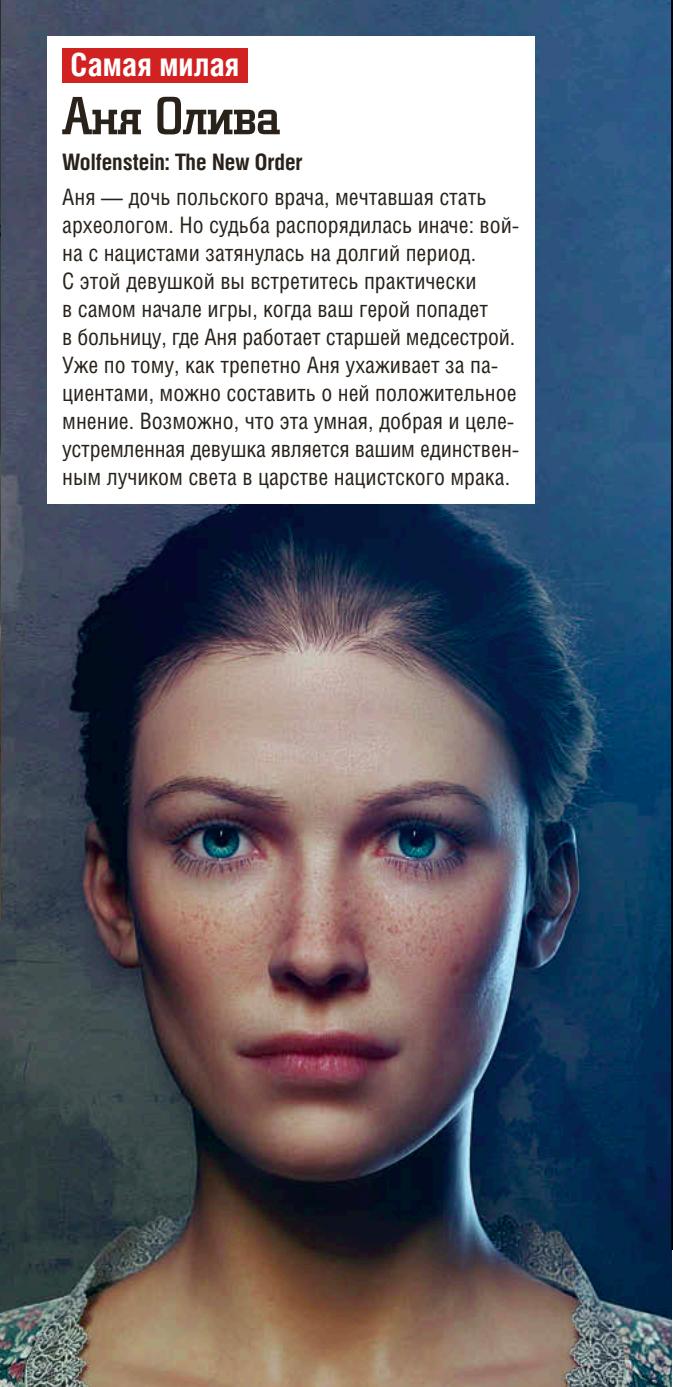
Расхитительницами гробниц не рождаются — ими становятся. Именно об этом решила поведать компания Eidos, отправив игроков в новое путешествие с юной Ларой. Выжившей после крушения неопытной девушке предстоит бороться за жизнь, закаляя волю. Так что если вы когда-нибудь хотели узнать историю становления Лары Крофт в качестве смелого и авантюрного археолога, это ваш шанс.

## Самая милая

### Аня Олива

*Wolfenstein: The New Order*

Аня — дочь польского врача, мечтавшая стать археологом. Но судьба распорядилась иначе: война с нацистами затянулась на долгий период. С этой девушкой вы встретитесь практически в самом начале игры, когда ваш герой попадет в больницу, где Аня работает старшей медсестрой. Уже по тому, как трепетно Аня ухаживает за пациентами, можно составить о ней положительное мнение. Возможно, что эта умная, добрая и целеустремленная девушка является вашим единственным лучиком света в царстве нацистского мрака.





### Самая обольстительная

## Джилл Валентайн

Resident Evil

Член полицейского спецотряда города Ракун — личность довольно известная. Джилл привлекательна, подтянута и владеет практически всеми видами оружия. При этом свою женственность она нисколько не утеряла. Как и полагается любой девушке, Джилл гораздо слабее мужских персонажей, и в борьбе с врагами ей приходится больше рассчитывать на огневую мощь, нежели на силу. А еще мисс Валентайн не раз занимала высокие места в топах самых лучших игровых девушек и даже обходила по популярности Лару Крофт.



### Самая воинственная

## Амита

Far Cry 4

Амита — сирота, которая выросла в гималайской стране Кират среди повстанцев из организации «Золотой путь». Впрочем, их методы борьбы с тиранией местного правителя девушка совершенно не разделяет. Если вы такой же нигилист, как Амита, и готовы бороться с устаревшими обычаями и установленным режимом, вам определенно по пути с этой девушкой. Встаньте на ее сторону, и, возможно, вам удастся навсегда покончить с прошлым Кирата, вдохнув в него новую жизнь.



# Битва за умы... автомобилей

**Ставка в этой игре — мировое господство на рынке автомобильных медиасистем. И не факт, что в борьбе между Apple и Google кто-то один одержит верх. Скорее, все будет чуть сложнее.**

**Б**орьба за рынок операционных систем для автомобилей набирает обороты: Apple и Google готовятся к боям без правил, а за ними внимательно наблюдают фирмы-аутсайдеры, стремящиеся воспользоваться любой оплошностью грандов, чтобы отвоевать хоть какое-то пространство для себя. Исход схватки понятен: скоро в руководствах по эксплуатации автомобиля наряду с объемом двигателя и цифрами расхода будет указываться программная среда.

Мучаясь сомнениями, многие автопроизводители не полагаются лишь на одно решение, обеспечивающее связь автомобиля со смартфоном. Война ведется за то, какие иконки будут отображаться на автомобильных дисплеях, к каким сервисам откроет доступ телефон, чьими будут карты, музыка, сообщения и т. д. «Сегодня компьютер от автомобиля не отделить», — недавно сказал на презентации Passat восьмого поколения Мартин Винтеркорн, глава концерна Volkswagen. И был абсолютно прав.

## Вокруг смартфона

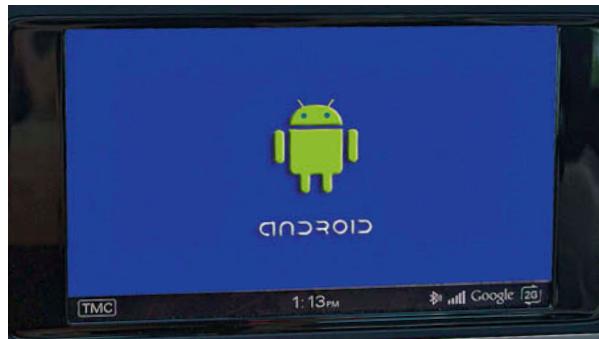
За войной ОС стоит большой бизнес. Если на дисплее будут отображаться иконки Apple iOS или Google Android, это означает, что откроется возможность использовать приложения для прослушивания потоковой музыки (например, сервис Spotify). То есть потенциально интерес автомобильной аудитории может переключиться с радио на новую премиальную платформу. Другой пример — карты. На дисплее автомобиля получится увидеть то же, что на экране смартфона, естественно, с тем же набором интересующих пользователя мест. Конечно, чтобы ресторан, гостиница или шиномонтаж отображались на карте, их владельцам придется заплатить.

И еще: та или иная ОС будет стимулом к приобретению совместимых с ней мобильных устройств. Если, например, автомобиль синхронизируется с iPhone, чтобы использовать все доступные возможности, владельцу придется перейти на гаджет от Apple. Еще один денежный

## Действующие лица

Маунтин-Вью, Купертино, Редмонд. Отсюда, из штаб-квартир Google, Apple и Microsoft ведется наблюдение за автомобильным рынком — все хотят продавать собственные смартфоны и сервисы. В прошлом было немало прецедентов, когда работой мультимедиа автомобиля управляло ПО, разработанное «под производителя». Однако теперь задача противоположная: поскольку к смартфонам привыкли практически все, интерфейс медиасистемы автомобиля должен повторять интерфейс любимого гаджета.

### Android



Чтобы на дисплее в салоне показался зеленый человечек Android, смартфон необходимо подключить с помощью провода. Система запускается мгновенно, однако на экране отображаются только пиктограммы приложений, которые определенно необходимы водителю.

### Apple



«Яблочная» операционная система называется CarPlay. Целый ряд автопроизводителей (Ferrari, Honda, Hyundai, Mercedes-Benz и Volvo) уже продает модели, совместимые с iPhone. Готовность приобрести систему выразили еще 24 марки.

### Windows



Компания Microsoft анонсировала операционную систему Windows in the Car, которая будет работать с телефонами Nokia Lumia. На дисплее отобразится интерфейс Metro: большие квадратные пиктограммы, так называемые плитки. Кто из автопроизводителей остановит свой выбор на этой системе, пока неясно.



### Универсальный подход

В автомобилях Hyundai можно встретить системы как Android, так и iOS. На фото: подключение смартфона к системе от Google, установленной на Kia Soul 2014.

поток станет генерировать передача данных: договоренности с сотовыми операторами позволяют нарастить объемы исходящего от автомобилей трафика. Так, американский оператор Vodafone объявил, что уже с 2015 года будет поставлять SIM-карты для новых моделей Audi. Стандарт LTE позволит смотреть потоковое видео и использовать прочий «тяжелый» сетевой контент.

### Все началось в Редмонде

Завязался конфликт систем давно, еще когда в машинах появились первые инфодисплеи. Именно они открыли дорогу простеньким бортовым компьютерам, которые были способны разве что рассчитать средний и общий расход топлива. Крупнейший в мире производитель программного обеспечения — компания Microsoft — дебютировал на этом рынке, представив совместный проект с японской фирмой Clarion. Первая автомобильная ОС появилась в 1998 году и называлась AutoPC, через два года ей на смену пришла Windows CE for Automotive.

В 2010 году систему переименовали в четвертый раз, теперь она называется Microsoft Auto. Однако фантазии разработчиков хватило в основном на названия, но не на развитие. После дебюта Ford Sync (2007 год) операционная система от Microsoft, в определенной мере переработанная, нашла применение лишь на полутора десятках моделей Fiat, Nissan и Kia. Windows Embedded Automotive обеспечивает голосовое управление функциями мультимедийной системы, а также дает возможность пользоваться соединенным с ней смартфоном. Как это ни странно, в автомобильном мире Windows значительно отстает от конкурентов.

→



## Tesla идет не в ногу

Работой мультимедийной системы с 17-дюймовым дисплеем управляет операционная система Roadster на базе Linux. Она, кроме прочего, обеспечивает доступ в Интернет и позволяет владельцу дистанционно управлять самыми разными функциями, а ремонтным службам — проводить удаленную диагностику автомобиля.

## Ассоциация разработчиков

В начале 2014 года в Лас-Вегасе ассоциация Open Automotive Alliance официально представила автомобильную ОС от фирмы Google. В ассоциацию входит более 40 компаний из автомобильной и компьютерной отраслей: Audi, General Motors, Honda, Hyundai, NVIDIA и другие. Их первоочередная задача заключается в том, чтобы в автомобиле прописались приложения Google Maps и Play Music (соответственно, с сервисами Pandora, Spotify, Songza, Stitcher, iHeart Radio). Параллельно разрабатываются специальные продукты, скачать которые можно будет из привычного магазина Google Play.

Разработчики стремятся к тому, чтобы на дисплее отображались иконки приложений Android, которыми владелец смартфона привык пользоваться наиболее часто. Как только между телефоном и мультимедийной системой устанавливается связь, перед глазами водителя появляются карточки-подсказки Google Now — приложения, запоминающего наиболее частые действия пользователя и пытающегося предугадать его ближайшие намерения. Google Now способен даже подсказать, когда закрывается ресторан или где стартует интересная выставка. Кроме того, система Android Auto распознает голос: достаточно произнести соответствующую команду или адрес места назначения, как тут же включится навигатор, использующий сервис Google Maps.

## В яблочко

Но дальше всех в завоевании места на передней панели автомобиля продвинулись разработчики Apple: начиная с iPhone 5, если подключить смартфон к разъему Lightning, на дисплее CarPlay появятся иконки приложений «Телефон», «Музыка», «Карты», «Сообщения»

и «Now playing». Кроме того, можно отобразить пиктограммы сервисов «Подкасты», Spotify и даже иконку с указанием модели автомобиля, дотронувшись до которой, водитель получает доступ в меню управления функциями и настройками собственного транспортного средства. Запустить любую программу получится голосом, чтобы не отрывать руки от руля, через штатные средства управления работой мультимедийной системы или непосредственно с тачскрина.

Графический интерфейс Apple CarPlay очень похож на интерфейс iPhone: жестами можно пролистывать экраны и запускать приложения касанием соответствующей иконки. Если нажать на иконку телефона, то на дисплее отобразится записная книжка или виртуальная клавиатура, с помощью которой получится набрать нужный номер. Приложение «Музыка», точно как iTunes, открывает доступ к пользовательским спискам воспроизведения либо к списку радиостанций, ведущих потоковое вещание. Вызвать навигатор и указать пункт назначения также можно голосом. Картинка на экране навигатора отображается в привычном трехмерном виде либо в плане, как на бумажной карте. Кроме того, CarPlay позволяет на ходу отправлять сообщения. Печатать текст на дисплее опасно (приходится отрывать взгляд от дороги, легко попасть в аварию), поэтому водитель голосом запускает специальную программу, диктует сообщение, и оно отправляется адресату, выбранному из списка контактов.

А еще компания Apple недавно приобрела Beats, сервис платного музыкального вещания в потоковом формате. Он-то, скорее всего, и станет в ближайшее время центральным приложением CarPlay. Вместе с системой от Apple водитель получает в попутчики Siri. Это вир-

## MirrorLink

Система MirrorLink устанавливается на Volkswagen Polo 2014 модельного года. Ее отличают достаточная функциональность и невысокая цена. Предложенный стандарт принят многими производителями автомобилей и смартфонов.



туальная помощница, которой вы задаете вопросы и команды. Она умеет читать сообщения, указывать дорогу, включать музыку, которую попросит водитель, и отвечает на вопросы общего плана. Siri даже отправит за вас письмо в офис.

## Третий лишний?

За место в салоне автомобиля бьются не только Apple и Google. Их разработкам существует альтернатива — MirrorLink, программная среда, рассчитанная на «базовый» сегмент автомобильного рынка. Она, можно сказать, уже утвердилась — присутствует в новом Volkswagen Polo. Кроме того, на женевском автосалоне в 2014 году были показаны три компактных автомобиля нового поколения (Toyota Aygo, Citroën C1 и Peugeot 108) с мультимедиа от Pioneer, чьей работой управляет все та же ОС MirrorLink. На данный момент система рассчитана лишь на мобильные устройства с Android, но в течение года обещают обновление, которое позволит синхронизировать данные с iPhone и другими устройствами на iOS.

Среда MirrorLink поддерживает упрощенный графический интерфейс: на дисплее отображается ограниченное число довольно крупных пиктограмм. Разработала данную ОС компания Nokia, она же совместно с Magneti Marelli представила ее в 2009 году. Основана система на использовании целого ряда технологий сторонних разработчиков, и это одна из причин ее дешевизны. Важнейшее достоинство MirrorLink — исполнение всех возможных критериев безопасности движения. Например, во время движения вы не сможете воспроизвести видео, а все функции навигационной системы, наоборот, доступны.

## MirrorLink: работает хорошо

Мы протестировали систему MirrorLink на автомобиле Citroën C1. Знакомство с точно такой же системой ожидает европейских покупателей Toyota Aygo, Peugeot 108 и Renault Twingo.

В салоне установлен сенсорный дисплей, на панели присутствует разъем USB. Сенсорный экран исполнял команды с определенной задержкой, то есть от момента касания до того, как программа реагировала, проходило некоторое время (5–10 секунд). Мы подключили к системе смартфон Samsung Galaxy S5, работающий под управлением ОС Android 4.4.2. В принципе, связка получилась неплохая, можно пользоваться всеми необходимыми в автомобиле функциями — музыка, карта, телефон с громкой связью. В свое время таким набором могли похвастаться только дорогие автомобили премиум-класса с фирменными медиасистемами. А здесь, чтобы система на Citroën C1 заработала, достаточно просто подключить смартфон к разъему USB на передней панели салона.

Теперь можно либо продолжать слушать радио, либо запустить список воспроизведения из памяти гаджета. Навигатор, картишка которого отображается на дисплее, — все тот же Google Maps. Чтобы он построил маршрут, водитель должен набрать на виртуальной клавиатуре пункт назначения. Поскольку смартфон подключается по проводу, его аккумулятор не разряжается. Своей антенной GPS автомобиль не располагает, используется антенна смартфона. Наконец, на дисплее присутствует пиктограмма, позволяющая отобразить информацию бортового компьютера: расход топлива, пробег и т. д. Восприятию данных помогает соответствующая графика.



## Смартфоны с поддержкой MirrorLink



Список смартфонов, поддерживающих MirrorLink, растет с каждым днем. Сегодня в него входят гаджеты от Samsung, Sony, Nokia, HTC и Panasonic. Насколько можно понять, скоро появится новая версия системы, в которой реализуют поддержку iPhone.



# «Яндекс»: история одного импортозамещения

**На сегодняшний день «Яндекс», несомненно, является самым известным и успешным российским интернет-проектом. Мы расскажем историю становления популярного поисковика.**

В современном мире слово «Яндекс» уже стало именем нарицательным не только для пользователей Рунета, но и для людей, которые практически не знакомы с Сетью. По данным сервиса Liveinternet, на 2014 год доля «Яндекса» в Рунете составила 60% против 31,7% у Google. Один лишь этот факт звучит куда убедительнее сотни различных статистических выкладок, показывающих значительный рост компании на российском рынке за последние два десятка лет. К слову, помимо истории успеха было и крупное фиаско, которое, собственно, и положило начало славному пути фирмы к триумфу. Речь идет о неудачной попытке продать свой алгоритм поиска «Рамблеру» в 1996 году. Но обо всем по порядку. На сегодня «Яндекс» — это крупнейшая в Европе интернет-компания с оборотом в более чем \$10 млрд. Давайте же вернемся в прошлое и проследим за историей становления лучшего поисковика России.

## Первые успехи советского бизнеса

История началась в 1988 году, когда выпускник Института нефти и газа им. И. М. Губкина Аркадий Волож, проходящий на тот момент обучение в аспирантуре в родном вузе, проводил перспективные исследования в области обработки больших объемов данных. После вступления в силу закона «О кооперации» в уже агонизирующем СССР Аркадий решил попробовать себя в роли предпринимателя.

В те годы быстрыми темпами развивалась компьютерная лингвистика, и у начинающего бизнесмена появилась идея разработать поисковую систему с учетом морфологии русского языка, которая бы учитывала в результатах поиска форму каждого слова. К проекту был привлечен специалист по компьютерной лингвистике Академии наук СССР Аркадий Борковский, за плечами которого уже был опыт создания успешной для того времени программы проверки правописания



#### 1997 ГОД

История «Яндекса» началась с разработки поисковых технологий в фирме «Аркадия», которая затем вошла в состав CompTek.

#### БИРЖА NASDAQ

В мае 2011 года компания «Яндекс» проводит первичное размещение на Нью-Йоркской бирже Nasdaq.

#### СТОИМОСТЬ АКЦИЙ

В 2014 году капитализация российского поисковика «Яндекс» оценивалась в рекордные \$10 млрд.

#### 4 МЕСТО В МИРЕ

13 ноября 2014 года компания «Яндекс» заняла четвертое место среди самых популярных поисковиков в мире.

#### ВЫСШАЯ ШКОЛА

Год назад вместе с ИИУ «Высшая школа экономики» «Яндекс» открыл факультет компьютерных наук.

«Орфо». Логичным шагом сотрудничества двух Аркадиев стало основание фирмы «Аркадия» в 1989 году.

Но одной фирмы Воложу оказалось мало. Вместе с американцем Робертом Стабблбайном, который преподавал Аркадию языковую практику в группе изучения английского языка, он основал фирму CompTek International. Созданная компания была зарегистрирована в США и занималась поставками компьютерного оборудования в СССР. Новенькие IBM PC «белой» сборки — для советского человека это звучало тогда просто фантастически. Предприимчивый Стабблайн искал партнеров в Северной Америке, а Волож работал в московском филиале.

С практической стороны бизнес выглядел достаточно прозаично: в двухкомнатной квартире на Ленинском проспекте в Москве сосуществовали одновременно офисы двух компаний — «Аркадия» и CompTek. В то время серьезный доход Воложу приносила только продажа компьютеров, а разработка прикладных программ являлась скорее увлекательным хобби. Развал СССР в 1991 году и приход в команду Ильи Сегаловича, бывшего одноклассника и друга Воложа, изрядно встряхнул компанию «Аркадия».

С новым программистом, который довольно быстро стал одной из ключевых фигур проекта, были созданы две мощные информационно-поисковые системы, работавшие под MS-DOS: «Международная классификация изобретений» (четвертая и пятая редакция), а также «Классификатор товаров и услуг». В 1993 году «Аркадия» превратилась в подразделение CompTek, что стало логичным шагом в развитии обоих проектов. Со временем было налажено сотрудничество с лаборато-

рией Ю. Д. Апресяна (Институт проблем передачи информации РАН), благодаря чему существенно улучшился алгоритм, а вместе с ним и результаты поиска. В частности, новая технология была успешно реализована при создании «Библейского компьютерного справочника», обеспечивающего поиск по общедоступной электронной версии Ветхого и Нового завета.

#### Самая большая ошибка «Рамблера»

В 1996 году руководство CompTek приняло знаменательное решение для будущего поисковика номер один в Рунете. Акцент в деятельности компании смешается с разработки сторонних прикладных продуктов на развитие →

## Почему «Яндекс»?

Загадочное слово, давшее название крупнейшей компании, появилось в результате «словесных экспериментов» Аркадия Воложа и Ильи Сегаловича в 1993 году. В то время коллеги искали подходящее наименование для технологии поиска неструктурированной информации с учетом правил русского языка. Наиболее подходящее слово search («поиск») было сразу же отторгнуто по причине неблагозвучности для русскоязычного пользователя, и разработчики обратили внимание на «index». После пары испытанных страниц с различными вариантами названия Илья вывел симпатичное слово «yandex», то есть «yet another indexer» («еще один поисковой индексатор»). Аркадий подхватил идею коллеги, предложив в качестве оригинальной идентификации использовать букву «Я» в названии. После запуска поисковой системы yandex.ru в 1997 году доселе неведомое слово получило большую известность в российском сегменте Интернета.

собственного «ядра» — поискового механизма, который на тот момент уже обзавелся оригинальным названием и научился индексировать веб-сайты. Компания прилагала огромные усилия для улучшения поисковой системы и ее продвижения. В частности, Аркадий Волож пытался наладить сотрудничество с «Рамблером», на тот момент лидером отечественной онлайн-индустрии. Последний, однако, посчитал морфологический поиск недостаточно актуальным.

В итоге CompTek решила самостоятельно вывести продукт на рынок. 23 сентября 1997 года на выставке Softool компания представила общественности поисковую систему Yandex.ru. Новый сервис индексировал сайты в доменных зонах «.su» и «.ru» и понимал логические операторы И, ИЛИ, НЕ. Рунет тогда только развивался, и со своим объемом в 4 Гбайт на тот момент уместился бы на современной USB-флешке, а сам «Яндекс» располагался на трех компьютерах, работавших под управлением FreeBSD.

Весной 2000 года поисковая система «Яндекс» добралась до регистрации в виде отдельной компании. Инвестиционный фонд ru-Net Holdings Limited обязался обеспечить финансирование в размере \$5,27 млн в обмен на 35% выпущенных акций новой компании. Фирма «Яндекс» стала правопреемником торговой марки «Яндекс» и полноправным владельцем портала yandex.ru. Аркадий Волож занял должность генерального директора, а Илья Сегалович — технического директора.

## Золотая эра

Начало новой эпохи в истории нынешнего лидера российской интернет-индустрии ознаменовалось проведением крупной рекламной кампании, в ходе которой впервые был использован хорошо известный всем лозунг «Найдется все». В 2001 году «Яндексу» удалось за счет существенного обновления механизма поиска

обойти по популярности в Рунете своего главного конкурента — компанию «Рамблер», а число посетителей ресурса превысило 1 млн уникальных пользователей. Тогда же был запущен сервис контекстной рекламы «Яндекс.Директ», который и сейчас приносит компании до 90% дохода. Во многом благодаря этому сервису «Яндекс» спустя неполный год вышел на самоокупаемость, вопреки более пессимистичным прогнозам инвесторов. Вскоре была запущена электронная платежная система «Яндекс.Деньги» и сервис «Яндекс.Маркет», который появился в результате слияния нескольких проектов. С каждым годом поисковая система индексировала все больше и больше форматов файлов, ранее ей неведомых, — PDF, DOC, PPT, SWF и многие другие. В 2004 году компания учредила научные стипендии в области автоматической обработки веб-данных с общим фондом 3 млн рублей, чуть позже появились популярнейший на данный момент среди пользователей сервис «Яндекс.Карты» и некоторые другие службы. Тем временем юридически «Яндекс» превратился в «Акционерное общество Yandex N.V.», которое было зарегистрировано в голландском городе Гаага.

Год спустя самый популярный поисковик Рунета открывает первый офис за пределами России — роль первоходца взял на себя филиал в Одессе и украинский портал yandex.com.ua. Позднее на свет появляются «Яндекс.Пробки», сохранившие миллионы нервных клеток отечественным водителям, и «Яндекс.Словари», а в Санкт-Петербурге открывается первый удаленный офис разработки. К этому времени аудитория пользователей «Яндекса» насчитывает уже 5 млн человек. Логотип компании становится более «русским» за счет изменения всех букв в названии на кириллицу, а поисковый механизм отныне умеет исправлять опечатки в запросах посетителей. В 2011 году предприятие весьма успешно размещает свои акции на известной Нью-

## САМЫЕ ИЗВЕСТНЫЕ сервисы «Яндекса»

За время своего существования компания, помимо самой популярной в Рунете поисковой системы, создала множество интересных и полезных сервисов, ориентированных преимущественно на русскоязычных пользователей.

### «Яндекс.Карты»

[maps.yandex.ru](http://maps.yandex.ru)

Фирменный картографический сервис компании был запущен в 2004 году. Реализован поиск по картам, подробная информация о пробках (встроенный продукт «Яндекс.Пробки»), построение маршрутов и панорамы улиц многих городов. Доступен также сервис «Народная карта», который может обновлять каждый пользователя.

### «Яндекс.Музыка»

[music.yandex.ru](http://music.yandex.ru)

Служба поиска и прослушивания музыки, доступная исключительно для посетителей из России, Украины, Белоруссии и Казахстана. Обширная фонотека сайта, насчитывающая 16 млн музыкальных треков, создана благодаря успешному сотрудничеству компании с правообладателями музыкальных лейблов (более 50 компаний).

### «Яндекс.Мастер»

[master.yandex.ru](http://master.yandex.ru)

По статистике, каждый месяц 3,3 млн пользователей с помощью «Яндекса» ищут специалистов по ремонту дома, установке бытовой техники и уборке. Новый сервис «Яндекс.Мастер» выступает связующим звеном между компанией-исполнителем и заказчиком. Пользователю достаточно только сообщить, где и какую работу необходимо сделать.

### «Яндекс.Новости»

[news.yandex.ru](http://news.yandex.ru)

Один из первых в России сервисов по обработке и систематизации новостей от ведущих российских и мировых средств массовой информации в автоматическом режиме. Обновляется сервис в реальном времени 24 часа в сутки. Кроме того, доступен раздел «Мои новости», который связан с аккаунтом пользователя в социальных сетях.

### «Яндекс.Почта»

[mail.yandex.ru](http://mail.yandex.ru)

Одноименный почтовый сервис «Яндекса»: пользователю предоставляется неограниченный объем почтового ящика. Для проверки писем на наличие вирусов используется антивирусная решеніе компании Dr. Web, а для фильтрации спама — фирменный сервис «Спамоборона». С недавних пор сервис перешел на работу через протокол HTTPS.

Йоркской бирже Nasdaq, где они обозначаются идентификатором YNDX. Кроме того, «Яндекс» начинает свое наступление на международном фронте: осенью того же года запущен поисковой портал yandex.com.tr и несколько сервисов, локализованных специально для турецких пользователей. Спустя некоторое время на ежегодной конференции «Яндекса» «Yet another Conference» представлен новый браузер собственной разработки — «Яндекс.Браузер».

## Настоящее и будущее

В настоящее время «Яндекс» может похвастаться крупнейшим в России парком серверов и сетью из нескольких data-центров, а помимо этого еще 16 офисами в странах Европы и США.

Из последних значительных проектов компании стоит особенно отметить приобретение ею популярнейших в Рунете сайтов «КиноПоиск» (\$80 млн) и Auto.ru (\$175 млн), а также создание мобильной версии «Яндекс.Браузера». Сегодня знаменитый поисковик занимает основную долю рынка поиска в русскоязычном сегменте Интернета. Международный гигант Google отстает от него более чем в полтора раза.

Ближайшие годы, по словам генерального директора «Яндекса» Аркадия Воложа, будут ознаменованы прежде всего выходом компании за пределы поискового рынка и применением приобретенного опыта в IT-индустрии на благо других отраслей. В частности, речь идет о расшифровке генома человека и многих других проектах, которые не связаны напрямую с Глобальной сетью. Хочется верить, что слова основателя компании найдут свое подтверждение на практике как можно скорее, и крупнейший в России интернет-портал сможет помериться силами с Google за глобальное лидерство в сфере инновационных технологий.

**Александр Полукорд**



ИЛЬЯ СЕГАЛОВИЧ,  
кооснователь поисковой  
системы «Яндекс»

«Уже в 1997 году, когда мы запускали yandex.ru, у нас было ощущение кипения, бурлящих пузырьков. Мы понимали, что делаем что-то, что это выстрелит и что никто вокруг пока этого не понимает. Это было конкретное, чисто физическое ощущение того, куда надо двигаться, почему это будет нужно всем, почему мы будем номером один. Мы тогда не были номером один, но примерно понимали, что нужно сделать, чтобы им стать».



Сегодня в «Яндексе» считают, что одним из аспектов развития IT-отрасли и поисковых систем в частности станет отказ от централизованных мест получения контента и перенос нагрузки на клиентские ПК и мобильные устройства

## «Яндекс.Авто»

[auto.yandex.ru](http://auto.yandex.ru)

Этот сервис предназначен в первую очередь для поиска объявлений о продаже автомобилей в России, Белоруссии, Украине и Казахстане. На сайте отлично реализован фильтр подбора автомобилей, размещены карточки каждой модели с подробными техническими характеристиками, фотогалереей, отзывами, ссылками на тест-драйвы и соответствующими объявлениями о продаже.

## «Яндекс.Деньги»

[money.yandex.ru](http://money.yandex.ru)

Электронная платежная система, обеспечивающая проведение финансовых операций между пользователями в режиме реального времени. В качестве валюты расчета используется российский рубль. Сервис «Яндекс.Деньги» позволяет получать денежные средства на свой виртуальный счет, платить за различные услуги в Интернете, выводить деньги на счет в банке или на платежную карту.

## «Яндекс.Маркет»

[market.yandex.ru](http://market.yandex.ru)

Удобный сервис, позволяющий пользователю сравнивать характеристики товаров и их стоимость в региональных интернет-магазинах. Потенциальному покупателю доступны подробные сведения о самых различных товарах (от электроники до косметики), а также обсуждение и самое главное — отзывы реальных владельцев. Также реализован мощный фильтр для подбора желаемого продукта.

## «Яндекс.Диск»

[disk.yandex.ru](http://disk.yandex.ru)

Облачный сервис, позволяющий пользователям хранить свои данные на серверах компании и легко делиться ими с другими пользователями. Поддерживается синхронизация данных между различными устройствами. По умолчанию каждый получает 3 Гбайт свободного пространства, которое при желании можно расширить до 10 Гбайт. Большой объем предоставляется на платной основе.

## «Яндекс.Shell»

[mobile.yandex.ru](http://mobile.yandex.ru)

«Яндекс.Shell» представляет собой фирменную оболочку для Android-смартфонов с предустановленными сервисами «Яндекс». Из особенностей стоит отметить возможность организации множества рабочих столов с различными трехмерными эффектами, а также гибкую систему папок, которые могут хранить не только ярлыки приложений, но и контакты, закладки браузера и виджеты.

# ТRENДЫ Операционные системы

Hi, I'm Cortana  
Ask me a question!  
What do you think to  
Microsoft?

## Потребитель

Поддержка форматов MKV и FLAC, хорошо знакомый интерфейс с меню «Пуск», регулярное добавление новых функций

## Бизнес

Офисные задачи, удаленное управление с мобильных устройств, поддержка нескольких Рабочих столов

## Игры

Поддержка DirectX 12, приложений Xbox One и кроссплатформенных решений

## Мобильность

Единая ОС для десктопов, планшетов и смартфонов, запуск универсальных приложений



## Windows 10: путь к финальной версии

Дата	Версия	Новые возможности
1 октября 2014 года	6.4.9841	Меню «Пуск», поддержка нескольких Рабочих столов
21 октября 2014 года	6.4.9860	Центр поддержки
12 ноября 2014 года	6.4.9879	Жестовое управление трекпадом на ноутбуках
Не распостр.	10.0.9888	Переход на версию 10
Апрель 2015 года	Developer	Будут объявлены позднее
Лето 2015 года	Final	Будут объявлены позднее

Программа предварительного тестирования Windows предлагает продвинутым пользователям на сайте [windows.uservoice.com](http://windows.uservoice.com) проголосовать за наиболее важные функции в Windows 10.

## Из узкого круга к бета-тестерам

Каждая сборка Windows 10, прежде чем попасть в руки участников программы предварительного тестирования, оказывается сначала у программистов (Canary), затем у сотрудников группы по ОС (OSG), далее у специалистов Microsoft и только потом поступает к конечным потребителям.

### Canary

Ежедневно выходит новая сборка Windows 10, которая тестируется программистами.

### Microsoft

После OSG новую сборку начинают тестировать тысячи сотрудников Microsoft.

### Operation System Group (OSG)

Эта группа по операционным системам получает сборку Windows 10 после ее выхода из группы Canary.

### Windows Insiders

Они получают новую сборку сразу («быстрый круг») или же спустя некоторое время.

# Долгожданная Windows 10

**Пользователи и производители аппаратного обеспечения разочаровались в Windows 8.**

**Теперь все надежды на «десятку».**

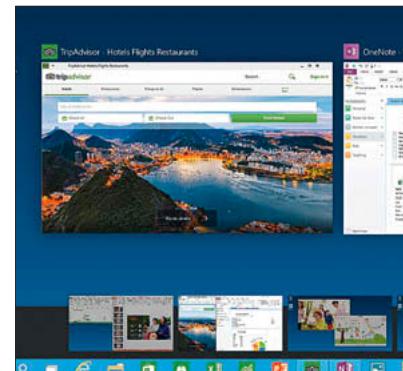
С тех пор как в провале Windows 8 не осталось сомнений, концерн Microsoft оказался в достаточно трудном положении. И корпоративные, и частные пользователи были расстроены категорично ориентированным на сенсорные экраны интерфейсом Modern UI и отказом от меню «Пуск», поэтому многие предпочли работать на «семерке» и даже на устаревшей XP. Спасти ситуацию должна Windows 10. Чтобы и в этот раз не допустить ошибок, компания Microsoft практически сразу начала привлекать клиентов к содействию. Сборка Windows 10 Technical Preview лучше всего отражает изменение стратегии в Редмонде. Каждый интересующийся может принять участие в программе предварительной оценки и оставить свой отзыв. При этом чаще всего речь идет не столько о тестировании, сколько о том, чтобы поскорее заменить нелюбимую Windows 8 — это доказывает поведение участников при установке системы. С 1 октября 2014 года они могли регулярно загружать предварительные версии системы. Всего за две недели количество установок превысило миллион. ОС Windows 10 не

просто возвращает меню «Пуск» — она приводит к общему знаменателю внешний вид старого интерфейса и современного Modern UI. При этом Microsoft также внедряет возможности, известные по другим настольным системам, например, одновременную работу с несколькими Рабочими столами. Довольно много функций было добавлено благодаря рекомендациям пользователей: уже во второй Technical Preview концерн объединил «Панель управления» и «Параметры ПК» интерфейса Modern UI в одно окно настроек — это была самая востребованная опция. Производители ПК и компонентов для них также с нетерпением ждут Windows 10. «На данный момент около 600 млн компьютеров перевалило возрастную отметку в четыре года, и их системы срочно нуждаются в обновлении», — заявила Рене Джеймс, президент Intel. Новая Windows могла бы оживить рынок ПК: к пользователям Windows XP и корпоративным клиентам Windows 7, нуждающимся в переменах, присоединятся владельцы планшетов, которые уже несколько лет практически не уделяли внимание своим настольным машинам. ☐



ФОТО: Intel, Microsoft

Меню «Пуск» в Windows 8 было ликвидировано компанией Microsoft, что расстроило многих пользователей. В Windows 10 оно возвращается



В Windows 10 впервые в истории этой системы будет внедрена технология нескольких Рабочих столов, к примеру, для личного и корпоративного использования

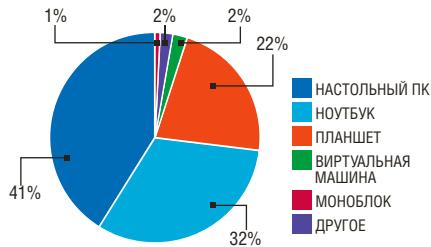
## Windows вернет позиции

Несмотря на небольшой рост популярности новой ОС Windows 8.1, весь прошлый год большинство пользователей предпочитали все же работать с Windows 7.



## Пользователям ПК нужны перемены

Большинство установили Windows 10 Technical Preview на настольные ПК или ноутбуки в качестве основной системы.



1 млн установок насчитала компания Microsoft за две недели после выпуска Windows 10 Technical Preview 1 октября 2014 года.

250 000 отзывов поступило в Microsoft о первых двух превью-версиях через утилиту Windows Feedback.

**«На данный момент около 600 млн компьютеров перевалило возрастную отметку в четыре года, и их системы срочно нуждаются в обновлении»**

Рене Джеймс, президент Intel



## В ритме пинг-понга

В истории Windows за популярной версией всегда следовала та, которую пользователи настороженно откладывались воспринимать. Самые яркие примеры — это Vista и Windows 8.

- ▲ Windows 3.11
- ▼ Windows 95
- ▲ Windows 98 (SE)
- ▼ Windows Me
- ▲ Windows XP
- ▼ Windows Vista
- ▲ Windows 7
- ▼ Windows 8
- ▲ Windows 10 (предварительно)



**CHIP**  
ПРОДУКТ  
МЕСЯЦА

## ASUS G751J Очень быстрый и тихий

Средняя розничная цена: 185 000 рублей

Сайт: asus.ru

Новый геймерский лэптоп ASUS HG751J демонстрирует высочайшую игровую производительность, которая обеспечивает приличный запас мощности на ближайшие два года, но данное устройство можно также использовать как переносную рабочую станцию для выполнения требовательных к ресурсам задач, например, монтажа Full-HD-видео. Однако обо всем по порядку. Выглядит G751J впечатляюще: нарочито грубые формы выхода системы охлаждения на задней панели, черный шероховатый soft-touch пластик корпуса, большая металлическая накладка на крышки со светящимся логотипом ASUS Republic of Gamers, красная подсветка клавиатуры. Аппаратная «начинка» этого мобильного компьютера представлена топовым мобильным четырехядерным процессором Intel Core i7-4860HQ (2,4–3,6 ГГц), самой быстрой на сегодняшний день дискретной графической картой NVIDIA GeForce GTX 980M и 32 Гбайт оперативной памяти. Для хранения медиаконтента используется HDD (HGST HTS721010A9E630) на 1 Тбайт, а для системы, игр и приложений — быстрый твердотельный накопитель (Samsung MZHPU256HCGL) емкостью 256 Гбайт. Во время тестирования

ния производительности мы установили на данный лэптоп бенчмарки и самые требовательные к «железу» современные игры, выставив максимально возможные настройки качества графики (см. блоки справа). ASUS G751J без малейших задержек воспроизводил даже наиболее сложные кинематографичные 3D-сцены и, что удивительно, практически не шумел и умеренно нагревался. Измененный уровень шума при максимальной нагрузке составил всего лишь 42 дБа (сравним с шумом холодильника), а температура нижней части корпуса не превысила отметку в 75 °C. Также стоит особенно отметить матовый 17,3-дюймовый дисплей с большими углами обзора, высоким запасом яркости, хорошей контрастностью и естественной цветопередачей. В отличие от большинства игровых лэптопов, в которых используется TN-матрица, у ASUS G751J дисплей выполнен по технологии IPS. При этом данный экран без каких-либо шлейфов и размытий отображает быстров движущиеся изображения, а измеренное время отклика составило 9 мс. От одного заряда аккумулятора при запуске игр ASUS G751J проработает не больше часа, в офисном режиме можно рассчитывать на стабильные два с половиной часа работы.

### Система охлаждения

В ASUS G751J используется система охлаждения, состоящая из двух независимых радиаторов с вентиляторами. С помощью тепловых трубок горячий воздух отводится через вентиляционные панели, расположенные в задней части корпуса.



### Быстродействие в играх

В весьма требовательной игре Assassin's Creed: Unity 1 на максимально высоких настройках качества графики ASUS G751J показал стабильные 40 кадров/с, а в шутере Wolfenstein: The New Order 2 — 60 кадров/с.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ДИАГОНАЛЬ ДИСПЛЕЙ / РАЗРЕШЕНИЕ	17,3 дюйма / 1920x1080 точек (16:9)
ТИП МАТРИЦЫ	IPS
ПРОЦЕССОР	Intel Core i7-4860HQ (2,4–3,6 ГГц)
ВИДЕОПЛАТА	NVIDIA GeForce GTX 980M
ОБЪЕМ ОПЕРАТИВНОЙ ПАМЯТИ	32 Гбайт
ОПТИЧЕСКИЙ ПРИВОД	Blu-ray
ГАБАРИТЫ	416x318x53 мм
ВЕС	4,8 кг

### ИЗМЕРЕНИЯ

3DMARK 2011, PERFORMANCE	11 118 баллов
PCMARK 08, HOME ACCELERATED	4723 балла
BATTLEFIELD 4, МАКСИМАЛЬНЫЕ НАСТРОЙКИ	65 кадров/с
WATCH DOGS, МАКСИМАЛЬНЫЕ НАСТРОЙКИ	60 кадров/с
WOLFENSTEIN: THE NEW ORDER, МАКС. НАСТР.	60 кадров/с

**CHIP** отлично



## LG G Watch R Полпред смартфона

Цена: 17 000 рублей

Сайт: lg.com/ru/

Умные часы LG G Watch R — это вторая после Motorola Moto 360 модель на базе ОС Android Wear с круглым дисплеем. G Watch R ориентированы скорее на мужчин: они имеют довольно большие размеры, корпус выполнен из нержавеющей стали, а нанесенные по краю циферблата шкалы роднят этот гаджет с классическими моделями часов. Говоря о носящих устройствах, работающих на базе ОС Android Wear, необходимо понимать, что без постоянной связки со смартфоном часы полностью теряют функциональность. LG G Watch R подключаются к любому Android-телефону с предварительно установленным на него приложением Android Wear по интерфейсу Bluetooth и позволяют вам получать любые уведомления, будь то сообщение SMS, WhatsApp, напоминание календаря, новости из ленты, почта или подсказки Google Now, не доставая смартфон из кармана. Безусловно, ответить на сообщение без телефона можно только с помощью голосового помощника Google, который отлично распознает русский язык. Также доступен и голосовой поиск — достаточно сказать «Ок, Google» и произнести запрос, после чего нажать на нужную ссылку. Часы предложат открыть полноценную страницу

цу браузера на смартфоне. С помощью Android Wear на часы получится установить понравившийся вам циферблат, также поддерживается и инсталляция приложений, например, казуальных игр или фитнес-программ. LG G Watch R могут измерять пульс, для этого на задней крышке есть LED-датчик. Матовый дисплей часов выполнен по технологии P-OLED, на таком экране черные пиксели не подсвечиваются, благодаря чему экономится заряд батареи, а картинка получается легкочитаемой при любом освещении. Подводя итоги, следует отметить, что к LG G Watch R быстро привыкаешь, и надевать после них на руку обычные часы уже совершенно не хочется. А учитывая приятный внешний вид, отличный дисплей и достаточно высокую энергоэффективность (см. таблицу внизу), можно сказать, что этим умным часам просто нет равных на рынке.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ВРЕМЯ АВТОНОМНОЙ РАБОТЫ	два полных дня с постоянно включенным дисплеем
ВРЕМЯ ЗАРЯДКИ ПО USB	60 минут
ЗАЩИТА ОТ ПОПАДАНИЯ ВОДЫ И ПЫЛИ	стандарт IP67
ЭКРАН	1,3 дюйма, 320x320 точек, P-OLED, 348ppi
ПРОЦЕССОР	Qualcomm Snapdragon 400, 1,2 ГГц
ВСТРОЕННАЯ ПАМЯТЬ	4 Гбайт
ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ	512 Мбайт
ГАБАРИТЫ/ВЕС	46,4x53,6x9,7 мм/62 г



## Samsung S27D850T Премиум для профессионалов

Цена: 35 000 рублей

Сайт: samsung.ru

С новой моделью матового 27-дюймового монитора S27D850T компания Samsung начинает всерьез конкурировать с профессиональными решениями от NEC, EIZO и Apple. Samsung S27D850T имеет разрешение WQHD (2560x1440 точек), PLS-матрицу и способен отображать более одного миллиарда цветов. Размер пикселя составляет всего 0,23 мм, соотношение сторон — 16:9. Основными особенностями данного монитора являются наличие заводской калибровки, специального процессора обработки изображения, возможность регулировки коррекции неравномерности подсветки, доступ к цветовому профилю LUT (от англ. «Look Up Table» — таблица входных-выходных RGB-значений, которую можно изменить с помощью устройств для калибровки). Данная модель будет интересна прежде всего профессиональным пользователям, которые смогут использовать для работы возможности тонкой настройки, а также создания и переключения между несколькими цветовыми профилями, причем все это — по сравнительно приемлемой цене. Похожие решения от конкурентов стоят значительно дороже.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ДИАГОНАЛЬ ДИСПЛЕЯ	27 дюймов
РАЗРЕШЕНИЕ ЭКРАНА/РАЗМЕР ПИКСЕЛЯ	2560x1440 точек (16:9): 0,23 мм
ТИП МАТРИЦЫ	PLS
ВХОДЫ	DVI-D, HDMI, DisplayPort
РЕГУЛИРОВКА ВЫСОТЫ/НАКЛОНА/ПОВОРОТА	есть
ЗАЯВЛЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОНТРАСТНОСТИ/ЯРКОСТИ	1000:1/320 кд/м <sup>2</sup>
ГАБАРИТЫ	627x466x280 мм
ВЕС	9,9 кг

**Аппаратная «начинка»**

Чипсет MediaTek MT6595 построен на ARM-архитектуре big.LITTLE и использует два четырехядерных процессора: первый — четыре производительных ядра Cortex A-17 (2,2 ГГц), второй — четыре энергосберегающих ядра Cortex A-7 (1,7 ГГц).

**Внешний вид**

Несмотря на то что аккумулятор смартфона несъемный, дизайнеры Meizu предусмотрели возможность замены задней пластиковой крышки 1: для данной модели на рынке доступны деревянные, кожаные либо разноцветные крышки. На передней панели 2 гаджета отсутствуют аппаратные кнопки, только в нижней части находится сенсорная клавиша «Home».

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

<b>ДИСПЛЕЙ</b>	5,36 дюйма (IPS), 1920x1152 точки
<b>ПРОЦЕССОР</b>	MediaTek MT6595 (1,7–2,2 ГГц)
<b>ГРАФИЧЕСКИЙ ЧИП</b>	PowerVR G6200
<b>ОБЪЕМ ОПЕРАТИВНОЙ ПАМЯТИ</b>	2 Гбайт
<b>ОБЪЕМ ВСТРОЕННОЙ ПАМЯТИ</b>	16/32 Гбайт
<b>ПОДДЕРЖКА КАРТ ПАМЯТИ</b>	нет
<b>БЕСПРОВОДНЫЕ ИНТЕРФЕЙСЫ</b>	Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac, Bluetooth 4.0 HID
<b>АККУМУЛЯТОР</b>	3100 мАч
<b>ГАБАРИТЫ/ВЕС</b>	144x75,2x8,9 мм/147 г

**ИЗМЕРЕНИЯ**

<b>ANTUTU BENCHMARK V5.6</b>	47 765 баллов
<b>GEEKBENCH 3 SINGLE CORE</b>	1171 балл
<b>GEEKBENCH 3 MULTI CORE</b>	2665 баллов

**CHIP** отлично

# Meizu MX4

## Китайский флагман

Средняя розничная цена: от 22 000 рублей

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

Мощное «железо», приятный внешний вид, прекрасный дисплей и отличная камера — китайский смартфон Meizu MX4 способен наравне конкурировать со значительно более дорогими топовыми решениями от крупных брендов. Практически всю переднюю панель гаджета занимает яркий 5,36-дюймовый IPS-дисплей с разрешением 1920x1152 точки (418 ppi), а толщина рамок по краям составляет всего 2,6 мм. Корпус с плавно скругленными боковыми гранями имеет толщину 8,9 мм, а рамка выполнена из прочного авиационного алюминия. Meizu MX4 выглядит дорого, однако увеличенная ширина дисплея и нестандартный формат 15:9 не для всех окажутся удобны при использовании смартфона одной рукой. Гаджет оснащен самым быстрым в линейке MediaTek восьмиядерным процессором MT6595 с графическим ядром PowerVR G6200 и 2 Гбайт ОЗУ. Следовательно, мощности данного устройства хватит для запуска любых современных 3D-игр и приложений (см. результаты теста в таблице справа), а в рейтинге самых быстрых мобильных гаджетов по версии AnTuTu Meizu MX4 занимает на сегодняшний день первое место с 47 765 баллами. Особой похвалы за-

служивает основная камера устройства: здесь используется 20,7-мегапиксельный сенсор Sony IMX220 Exmor RS, который, например, установлен в смартфоне Sony Xperia Z3. Данная камера поддерживает запись видео в формате 4K и позволяет делать качественные снимки с высокой детализацией даже в условиях слабого освещения. Meizu MX4 работает под управлением ОС Android 4.4.2 с фирменным интерфейсом Flyme OS 4.0.41, который по внешнему виду и управлению достаточно сильно напоминает последнюю версию iOS, но при этом дает владельцу возможность глубокой настройки среды Android. Flyme OS 4.0.41 не предоставляет пользователю меню со списком приложений — все новые программы автоматически добавляются на главный экран, а стандартные для Android-смартфонов кнопки «назад» и «список запущенных приложений» можно отключить. Что касается времени автономной работы, то и по этому показателю Meizu MX на высоте: емкость встроенного аккумулятора составляет 3100 мАч, и предусмотрено три режима работы: производительный, сбалансированный и экономный. При активном использовании в режиме «сбалансированный» Meizu MX4 без проблем проработает 11 часов.



## Steganos Safe 16

### Надежный замок для данных

**ОС:** Windows Vista/7/8/8.1

**Сайт:** steganos.com

**Цена:** 2300 рублей

Программу-сейф Steganos Safe 16 можно смело назвать альтернативой утилите TrueCrypt, которая больше не разрабатывается. Данное приложение формирует файл-контейнер, интегрирующийся в систему как виртуальный диск, где контент шифруется с использованием 384-битного AES-ключа. Однако применяется он только к папкам, никаких внутренних разделов не допускается. Разблокирование производится с помощью пароля или подготовленной заранее в утилите Steganos Safe USB-флешки. Программа интегрируется в Windows, ее получится комфортно использовать из контекстного меню Проводника. Если у получателя нет такого же приложения, то специальную утилиту расшифровки можно прикрепить непосредственно к файлу-контейнеру. Ее разрешается скрыть в «безобидный», казалось бы, файл — например, картинку. В новой версии Steganos Safe появились дополнительные настройки для расположения файла, назначения диску своей буквы и изменения размеров контейнера. Среди прочего разработчики особо подчеркивают возможность использования облачных хранилищ, хотя эта функция была доступна и в предыдущей версии программы. Отметим, что для синхронизации с облачным хранилищем в Windows должен быть установлен специальный клиент.

**Альтернатива.** Jetico BestCrypt — пакет для создания зашифрованных виртуальных дисков (около 3900 рублей).



## iolo System Mechanic Pro 14

### Механик для настройки Windows

**ОС:** Windows Vista/7/8/8.1

**Сайт:** iolo.com

**Цена:** 3900 рублей

Новые функции, такие как Live-Boost и PowerSense из набора инструментов System Mechanic 14 Pro, призваны автоматически оптимизировать систему и поддерживать ее хорошую «физическую форму», работая в фоновом режиме. Однако глобального прироста производительности ожидать не стоит: уровень оптимизации напрямую зависит от индивидуальной конфигурации ОС и встроенного оборудования. Benchmark-тест показал, что после оптимизации с рекомендуемыми параметрами ПК получил небольшой прирост мощности. Дефрагментация жесткого диска, очистка реестра и настройка приложений в автозагрузке помогут, но незначительно. Наибольший интерес вызывает тонкая настройка различных параметров системы, включая оптимизацию интерфейса Windows под себя. Вместе с тем практически в один клик вы можете провести поверхностный анализ ОС на наличие ошибок. Углубленный осмотр в нашем тесте занял пять минут. После этого можно решить возникшие проблемы комплексно или исправлять их по отдельности. Некоторые меры по оптимизации вызывают недоумение: скажем, нам было предложено удалить Chrome и Firefox и из-за того, что они редко используются. Так новички могут случайно удалить важные программы.

**Альтернатива.** AVG TuneUP TuneUp Utilities — мощный пакет для очистки и оптимизации Windows (1440 рублей).



## Pinnacle Studio 18 Ultimate

### Комфортная обработка 4К-видео

**ОС:** Windows 7/8/8.1

**Сайт:** corel.ru

**Цена:** 9000 рублей

В новой версии Pinnacle Studio обновлен интерфейс и встроена поддержка 64-битных вычислительных платформ. Редакция Ultimate будет востребована теми, кому нужен максимально производительный инструмент для нелинейного видеомонтажа. С помощью программы можно выполнить интеллектуальную конвертацию видео в формат сверхвысокого разрешения 4K Ultra HD Smart Encoding, причем имеется поддержка видеокамер XAVC S (для HD и 4K HD). В версии 18 появились расширенные возможности записи видеоряда с экрана компьютера в реальном времени Live Screen Capture, а также ценный дополнительный контент от NewBlue. Рабочая среда предоставляет также опцию работы с трехмерными объектами и поддерживает неограниченное количество дорожек. Для ускорения создания видеопроектов в данный пакет входит более чем 700 пресетов и свыше 55 плагинов от компании NewBlue. Работая над видеоклипами, пользователь может использовать 17 треков от студии Triple Scoop Music. Для улучшения видео предусмотрена утилита iZotope Music & Speech Cleaner. Пакет дает возможность записывать видео на диски Blu-ray, а также делиться роликами через социальные сети. Предусмотрен и конвертер видео для просмотра на современных гаджетах.

**Альтернатива.** Wondershare Video Editor — простой видеоредактор с поддержкой 4К-видео (около 2600 рублей).

# ПРОКАЧАЙ СВОЙ СМАРТФОН

## СТАРЫЙ — БЫСТРЕЕ НОВОГО

**Малое время автономной работы, подтормаживания, недостаток свободного места — мы расскажем, как вернуть ваш старый смартфон к жизни и «разогнать» его до уровня современных моделей.**

Современные смартфоны сегодня очень быстро устаревают. Безусловно, на новом гаджете свежая система работает быстро и плавно, анимация отображается без задержек, время загрузки приемлемое, приложения работают стабильно, срок работы батареи достаточный и вполне хватает места для хранения данных. Однако, пройдя через множество установленных и удаленных приложений, обновлений ПО и повседневное использование, некогда высоко-производительное устройство все чаще работает с перебоями, «жалуется» на недостаток памяти, а новые приложения функционируют нестабильно.

Стоит помнить, что этот процесс не является безвозвратным, так что совсем не обязательно платить немалую сумму за новый мобильный гаджет, который, возможно, тоже вскоре станет работать с подтормажива-

нием. С помощью наших советов и рекомендаций вы сможете ускорить свой старый смартфон. В этой статье мы расскажем, как освободить занятое место флеш-памяти, сбросить нестабильные приложения к настройкам по умолчанию и ускорить работу системы посредством специальных системных утилит.

Мы сконцентрировали внимание именно на ОС Android, так как она сегодня наиболее широко распространена и предлагает множество решений для «наведения порядка». Однако пользователи телефонов от Apple также найдут здесь несколько полезных советов и рекомендаций. Мы начнем с очистки системы, которую может провести любой неподготовленный пользователь, а позже перейдем уже к более эффективным действиям с глубоким вмешательством в работу мобильной операционной системы. С



## Чистка Android

Чем больше вы пользуетесь своим мобильным устройством под управлением операционной системы Android, тем больше шансов появляется «засорить» его лишними файлами. К таким ненужным файлам можно отнести кеш от игр и приложений, историю поиска и загрузок, устаревшие cookies, незавершенные процессы и многое другое. Со временем эти данные накапливаются и превращаются в «программный мусор», тем самым загрязняя память устройства. В этом разделе мы объясним, как очистить смартфон от лишних файлов.



## Разгон Android

В данном разделе мы расскажем про глубокое вмешательство в ядро ОС Android, а также разгон процессора и памяти смартфона. Стоит понимать, что эти рекомендации ориентированы на подготовленных пользователей, так как в случае неправильных действий можно вывести смартфон из строя. Поэтому перед тем как начинать «разгон» своего гаджета, настоятельно рекомендуем вам сделать резервную копию всех данных, а также предварительно зарегистрироваться на специализированных тематических форумах в Интернете.



## Настройка iOS

В отличие от Android-устройств, гаджеты производства Apple не предоставляют пользователям инструментов тонкой настройки ОС. Безусловно, на старом iPhone можно выполнить джейлбрейк — официально не поддерживаемую операцию, которая открывает доступ к файловой системе и возможность устанавливать стороннее ПО. Но никто не даст гарантий, что такая операция пройдет успешно. В этом разделе мы расскажем, как оптимизировать работу iPhone без вмешательства в ядро операционной системы.



# Чистка Android

**В старых смартфонах накапливается много бесполезных данных, которые занимают место и замедляют работу системы.**

## 1. Перезагрузите устройство

Первым и самым простым способом устранения мелких неисправностей является принудительная перезагрузка. Мобильные устройства часто работают в течение нескольких месяцев без перезагрузки, в результате чего возникает множество программных ошибок. В меню выключения или перезагрузки (в нашем случае на примере смартфона LG G3 с оболочкой Optimus UI) вы попадете, удерживая кнопку включения нажатой в течение двух секунд. Если смартфон не реагирует на действия совсем, для его перезагрузки кнопку включения придется нажимать в течение 10–15 с.

## 2. Удалите ненужные приложения

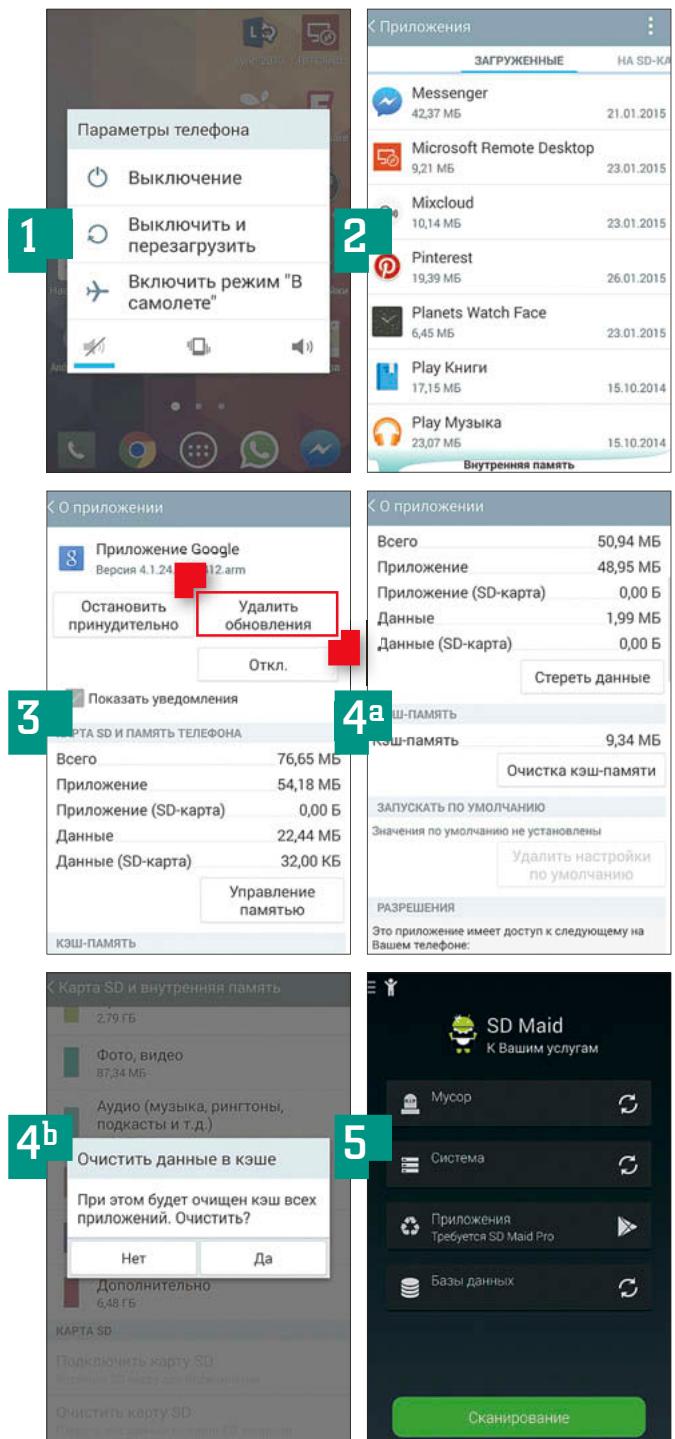
Если ваша система «жалуется» на недостаток свободного места, вам следует удалить ненужные данные. Объем используемой памяти указан в пункте меню «Настройка | Память». Для удаления лишних программ зайдите в «Приложения» и откройте список установленных утилит. Смахнув экран влево, перейдите на вкладку «Загруженные» — там вы увидите объем памяти, занимаемый каждым приложением.

## 3. Деактивация приложений

В большинстве случаев предустановленные программы нельзя удалить. Они могут быть только отключены или скрыты. Так, сервис Google Now, интегрированный в поисковую машину, порой значительно нагружает аккумулятор смартфона. Отключить его можно следующим образом: перейдите на вкладку «Все» в меню «Настройки | Приложения». Теперь прокрутите записи до «Приложение Google» и коснитесь элемента для отображения «Сведения о приложении». Сначала необходимо выбрать пункт «Удалить обновления», а затем отключить приложение.

## 4. Удалите содержимое кеша

Некоторые приложения со временем накапливают данные в кеш-памяти, например, миниатюры изображений. Задачей кеш-памяти является хранение данных для быстрого доступа, и если этот буфер чрезмерно заполняется, это способно негативно сказаться на работе ОС. Поэтому в сведениях о приложении вы можете выбрать пункт «Очистить кеш» (рис. 4б). Кеш-память всех программ вы сумеете удалить в меню «Настройки | Память | Данные в кеше | Да» (рис. 4в). Далее следует перейти в пункт «Удалить данные», который находится в разделе «Информация о приложении». При этом на-



стройки программы можно полностью сбросить на «настройки по умолчанию». Тем самым вы удаляете все сохраненные в приложении данные и переводите его в исходное состояние.

## 5. Наводим порядок в приложениях

Большие удобства при этом предлагают специализированные утилиты для очистки, которые среди прочего способны находить и удалять потерянные записи в базах данных и кеш-файлы. По желанию пользователя они проводят регулярную очистку в фоновом режиме. Одним из лучших подобных приложений считается SD Maid. Эта программа доступна как в бесплатной версии, так и в расширенной (Pro) за 98 рублей (30 гривен). Последняя также корректирует работу приложений и автоматизирует функцию удаления данных. SD

Maid в основном весьма понятна: на главной странице достаточно найти неиспользуемые данные и нажать кнопку («Очистить»). На практике SD Maid даже в бесплатной версии предлагает расширенные функции для пользователей с правами администратора, что обеспечивает возможности более глубокой очистки системы во внутренней памяти.

## 6. Переустановка системы

Наиболее оптимальным способом оптимизации работы устройства является возврат ОС к заводским настройкам. Благодаря этой операции смартфоны с установленными обновлениями и работающие в течение нескольких лет могут увеличить скорость работы и объем свободной памяти. Так как смартфон при этом очищает всю постоянную память, следует заранее сделать резервную копию данных. Для сохранения сообщений используйте бесплатный инструмент SMS Backup & Restore (рис. 6а). Для этого выберите в программе пункт «Сохранить» и скопируйте данные в выбранную папку. Многие другие приложения также обладают интегрированными функциями бэкапа, с помощью которых получится создавать резервные копии. После того как вы создали резервную копию важных данных, подключите смартфон к ПК и скопируйте их. Фотографии и видео вы найдете в папке «DCIM». Для сохранения данных всех программ вы также можете использовать бесплатную утилиту Helium Backup.

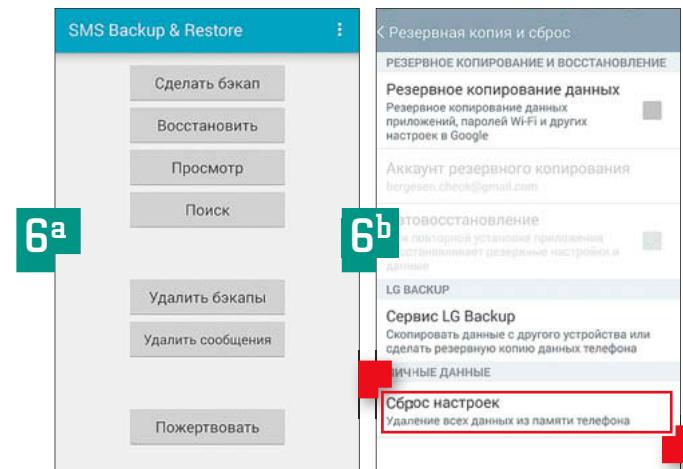
Теперь активируйте полный сброс системы. Для этого перейдите в пункт меню «Настройки | Резервное копирование и сброс» и выберите «Сброс к заводским настройкам | Удаление всех данных из памяти» (рис. 6б). После перезагрузки скопируйте сохраненные данные обратно, установите самые важные приложения и создайте резервную копию с помощью инструментов, которые вы использовали для резервного копирования.

## 7. Отключение анимации и виджетов

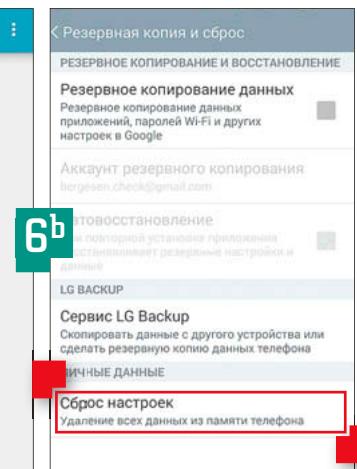
Выбор статического фона вместо движущегося является оправданным решением. Это увеличивает скорость отклика системы и время работы без подзарядки. Виджеты (интерактивные окна на главном экране) также следует свести к минимуму, удерживая ненужный элемент и выбрав пункт «Удалить». Тому, кто хочет еще больше ускорить работу ОС, следует отключить анимацию при работе системы. Для этого разблокируйте «Опции разработчика», семь раз нажав на пункт «Номер сборки» в меню «Настройки | О телефоне | Сведения о ПО» (рис. 7а). После этого в пункте «Настройки | Опции разработчика» измените параметры для анимации окон, анимации при переключении и времени анимации (рис. 7б).

## 8. Приложения на карте памяти

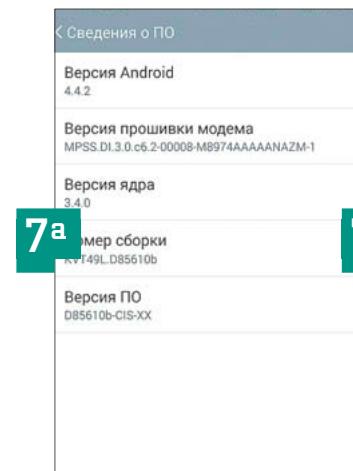
Если внутренняя память смартфона полностью заполнена, имеет смысл переместить программы на карту памяти. Если устройство и приложение поддерживают эту функцию, вы найдете ее в меню настроек Android: «Приложения | [Название приложения] | Переместить на SD-карту». К сожалению, есть возможность переме-



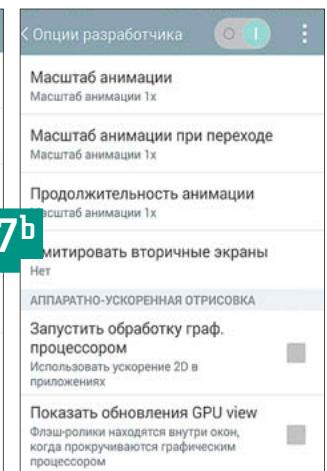
6а



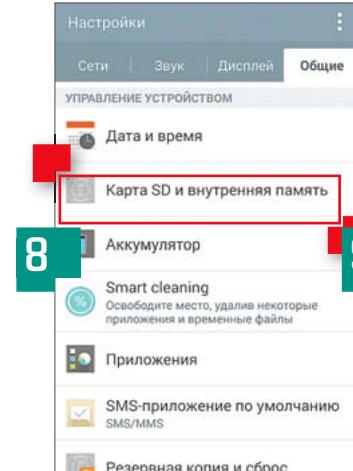
6б



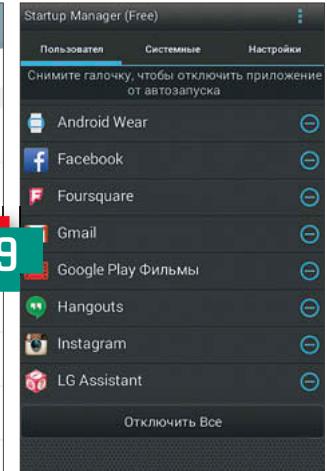
7а



7б



8



9

стить только некоторые программы, кроме того, они зачастую копируют лишь часть данных. Затем с помощью практического инструмента FolderMount можно переместить любую папку из внутренней памяти на внешний SD-накопитель.

## 9. Автозапуск приложений

Многие установленные программы загружаются при запуске ОС, хотя они могут потребоваться пользователю всего лишь раз в несколько недель. Вы сумеете препятствовать этому посредством использования инструмента Startup Manager. Несмотря на то что его интерфейс доступен только на английском языке, утилита очень проста в управлении: вы можете определить, какие приложения не должны загружаться при запуске системы.



# Разгон Android

Чтобы ускорить работу смартфона на базе ОС Android, можно увеличить частоту его CPU и разогнать память.

## 1. Компоненты ART и Trim

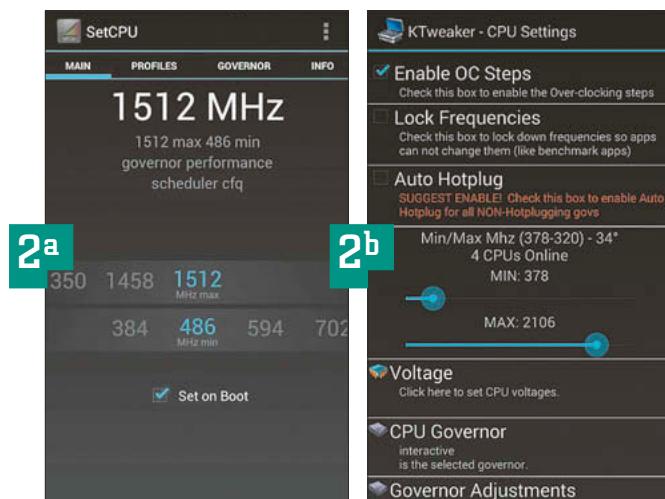
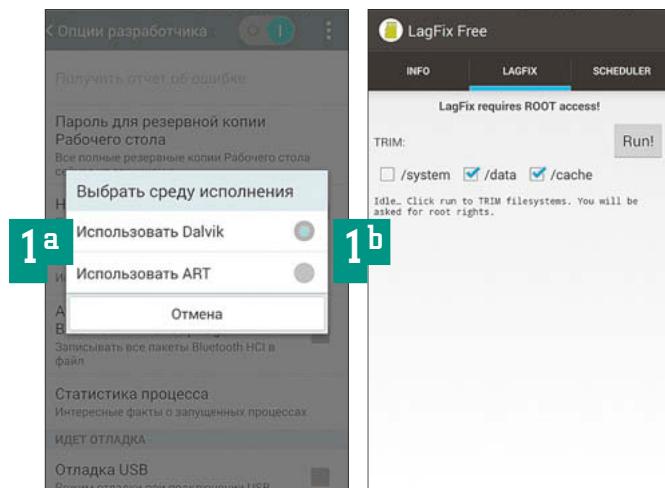
Пользователи, готовые к экспериментам, с помощью версии ОС Android 4.4.4 и выше могут также оптимизировать скорость работы приложений. Для этого в режиме разработчика в меню настроек «Опции разработчика» выберите пункт «Среда выполнения» и вместо режима «Dalvik» активируйте более быстрый «ART» (Android Runtime, рис. 1a), который, кстати, в версии Android 5.0 является стандартом. Благодаря среде ART программы будут работать быстрее, однако и занимать больше памяти. Но необходимо понимать, что в Android 4.4.4 использование «ART» может привести к сбоям в работе некоторых утилит.

На профессионалов ориентирован весьма эффективный совет по настройке — активация функции Trim, обеспечивающей высокую скорость работы памяти. Google внедрила Trim в Android 4.3. Если устройство более часа находится в состоянии покоя и подключено к сети питания или аккумулятор практически заряжен, то ОС Android автоматически очищает флеш-память. Пользователи ОС Android версий ниже 4.3, которые хотят предотвратить уменьшение скорости передачи данных и времени доступа, должны установить драйвер Trim на смартфон. Для этого существует утилита LagFix Free (рис. 1b). Так как ее использование связано с определенными рисками, все действия следует производить только опытным пользователям. Увеличение производительности заметно на многих устройствах.

## 2. Измените тактовую частоту CPU

Увеличенную скорость обеспечивает и настройка так называемого кастомного ядра (Custom-Kernel), которое является «сердцем» прошивки смартфона и управляет важными системными функциями, например, тактовой частотой процессора. Ее можно повышать для увеличения скорости работы устройства или снижать для улучшения энергоэффективности.

Для этого подойдет приложение SetCPU (рис. 2a) стоимостью 60 рублей (20 гривен) или бесплатный, но более сложный в использовании инструмент Kernel Tweaker (рис. 2b). Данные программы представляют собой набор настроек и предустановленных профилей для процессора, однако для их работы необходим root-доступ к вашему Android-устройству. Инструкции по получению root-прав к конкретному смартфону можно без особых трудностей найти в Интернете, вбив в поисковую строку наименование модели вашего мобильного гаджета плюс запрос «root-доступ».



## 3. Кастомная версия прошивки

Чтобы вдохнуть немного свежих сил в ваш старенький смартфон, на него можно попробовать установить альтернативную версию мобильной платформы Android. В частности, пользовательские прошивки, такие как Android Open Source Project (AOSP), работают быстрее, чем «раздутые» версии от производителей гаджетов с их многочисленными фирменными предустановленными приложениями. Наиболее известными на сегодняшний день альтернативными прошивками являются CyanogenMod (рис. 3a) и MIUI (рис. 3b). Инструкции по их установке также без проблем ищутся в Интернете.



# Настройка iOS

**Хотя Apple и выпускает обновления даже для трехлетних iPhone, данное ПО не полностью оптимизировано для старых моделей.**

## 1. Отказ от 3D-эффектов

По сравнению с ОС Android в iOS отсутствуют значительные возможности кастомизации системы. Однако можно отключить некоторые графические эффекты, чтобы немного увеличить скорость работы и сэкономить заряд аккумулятора. Так, в старом iPhone следует выключить 3D-эффект фонарного изображения: в меню «Настройки | Обои | Выбрать новые обои» выбрать пункт «Перспектива: выкл.».

## 2. Отключение параллакс-эффекта

С появлением iOS 7 в iPhone по умолчанию включен так называемый эффект параллакса — иллюзия трехмерного изображения на экране гаджета, которая создается за счет встроенных гироскопа и акселерометра. Для экономии уровня заряда аккумулятора и увеличения быстродействия мы рекомендуем этот эффект отключить. Перейдите в пункт меню «Настройки | Основные | Универсальный доступ | Уменьшение движения» и активируйте опцию.

## 3. Уменьшение прозрачности

Теперь отключите эффект прозрачности, который Apple применяет среди прочего для украшения меню быстрого запуска. Данная опция деактивируется в меню «Настройки | Основные | Универсальный доступ | Увеличение контраста | Понижение прозрачности».

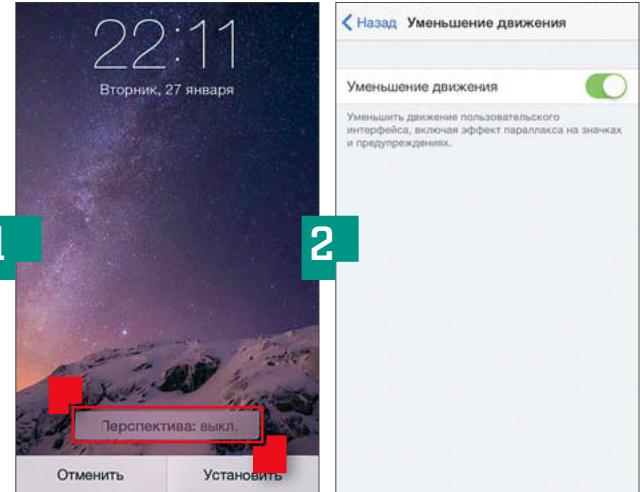
## 4. Оптимизация многозадачности

Электроэнергию также можно экономить путем запрета доступа приложений к геопозиционированию GPS. Это осуществляется в пункте «Настройки | Конфиденциальность | Службы геолокации».

Для того, чтобы сэкономить заряд аккумулятора и одновременно ограничить работу службы отслеживания пользователя (в этом же меню в пункте «Системные службы»), необходимо отключить такие пункты, как «Геопредупреждения», «Геолокационные iAd» и «Часто посещаемые места».

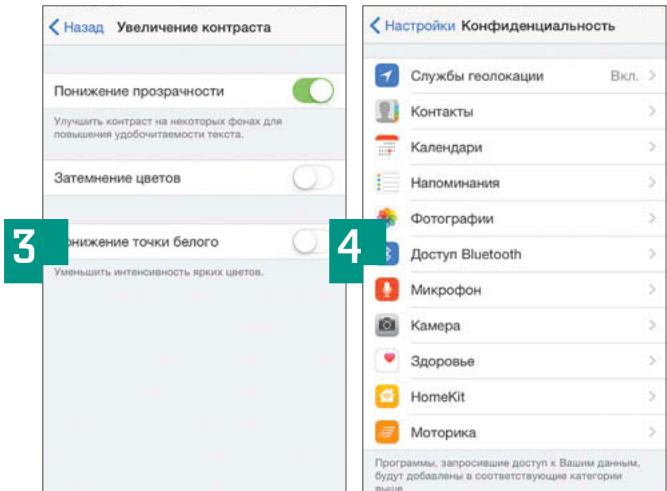
## 5. Деактивация Spotlight и фоновых обновлений

Встроенная по умолчанию в iOS фирменная поисковая система Spotlight, которая непрерывно индексирует все содержимое памяти вашего iPhone, также напрямую влияет на производительность и энергоэффективность гаджета. Система Spotlight — это не что иное, как глобальный поиск по всему контенту: контактам, почте, SMS, приложениям, музыке, календарю. Отключение



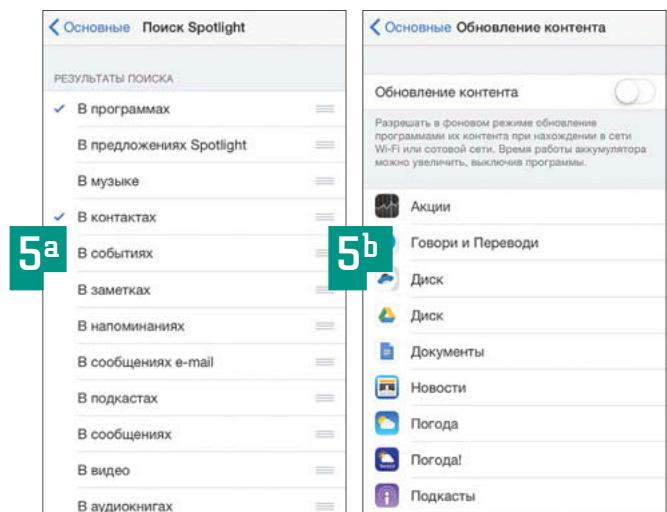
1

2



3

4

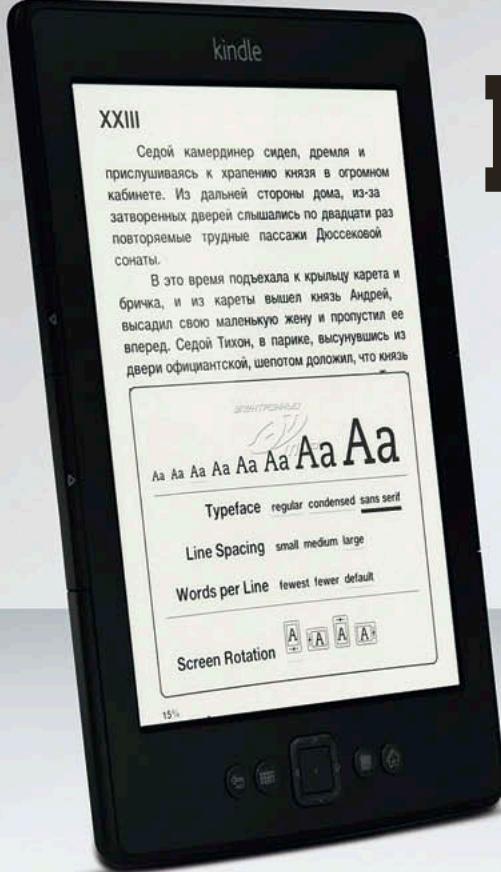


5a

5b

этой функции позволяет добиться повышения скорости работы ОС мобильного гаджета. Для настройки Spotlight необходимо зайти в «Настройки | Основные | Поиск Spotlight» (рис. 5a).

Если аккумулятор вашего смартфона на базе iOS 7 и старше работает не так долго, как раньше, необходимо отключить фоновое обновление некоторых приложений. В противном случае все установленные программы самостоятельно закачивают обновления из Сети, что значительно влияет на энергопотребление. Для отключения автоматического обновления ПО перейдите в пункт меню «Настройки | iTunes Store, AppStore | Обновления» (рис. 5b).



# КНИЖНАЯ БИТВА

**Amazon против всего мира: на рынке электронных книг идет ожесточенная борьба за клиентов. Amazon прибегает к сомнительным методам.**

Сегодня доля электронных книг на мировом рынке достаточно небольшая, но показатели продаж стремительно растут. В борьбе за цены, способы распространения и читателей идет битва между компаниями Amazon и крупнейшими издательскими домами. В середине июля Amazon запустила в США тарифный план Kindle Unlimited, позволяющий примерно за десять американских долларов получить неограниченный доступ к библиотеке из 600 000 книг для Kindle и нескольких тысяч аудиокниг компании Audible, принадлежащей Amazon. Ходят слухи, что в ближайшее время компания собирается развернуть Kindle Unlimited и в Европе. Местные издатели восприняли подобный ход как серьезную угрозу.

## Прокат электронных книг

Предложения, которые поступают читателю от Amazon, приводят к ценовой конкуренции, из-за чего стоимость электронных книг может опуститься еще ниже. Отечественные и европейские издательства предлагают электронные книги по более низкой цене, чем традиционные печатные, — разница может достигать 30% — но Amazon этого недостаточно. «Amazon хочет снизить цены до 50%, — говорит Александр Скипис, главный директор Биржевого союза немецкой книжной торговли. — Чтобы оказать давление на издательства, Amazon препятствует распространению печатных книг. Это просто шантаж». Поэтому в конце июня Биржевой союз подал жалобу на Amazon в Федеральное антимонопольное ведомство надзора за деятельность картелей. Кроме данного ведомства, в настоящее время вопросом возможного злоупотребления Amazon властью над рынком занимается антимонопольный орган Еврокомиссии.

Вне зависимости от того, каким будет исход этой распри и когда интернет-гигант запустит Kindle Unlimited в Европе и России, европейские и отечественные любители электронных книг уже могут пользоваться альтернативными сервисами проката. В частности, мюнхенский стартап Skoobe за фиксированный месячный тариф предоставляет доступ к каталогу с 55 000 электронных книг. А предназначенные для отечественных пользователей сервисы Bookmate и MyBook насчитывают до 500 000 и 50 000 электронных книг соответственно. Для того, чтобы брать книги в прокат, достаточно всего лишь оплатить подписку (150 руб./40 грн. в месяц).

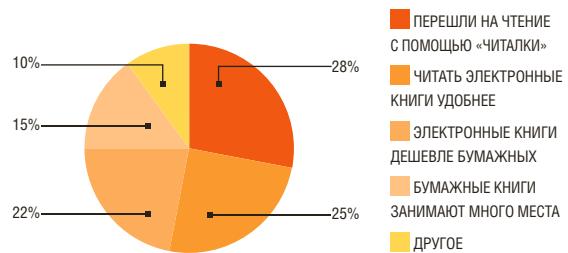
## Бесплатно, но с рекламой

Если такие тарифы вам не по карману, есть и более интересные сервисы, например, запущенный в конце осени европейский портал Readfy. Его главная особенность — более 15 000 книг бесплатно, а цена подобного удовольствия — реклама в электронных книгах. Однако и Readfy, и Skoobe, и Bookmate сталкиваются с одной и той же проблемой: эти сервисы базируются на приложениях. На популярных ридерах их книги не открываются — только на устройствах с операционными системами iOS и Android. Этот недостаток отталкивает людей, которые много читают, так как у ридера перед смартфонами и планшетами есть свои преимущества, и кроются они отнюдь не только в цене устройства.

Самое главное преимущество заключается в технологии отображения. Экран ридера, в отличие от жидкокристаллического дисплея, не содержит элементов подсветки, а формирует изображение в отраженном свете. Поэтому текст на так называемом дисплее E-Ink удобно читается даже при прямом солнечном освещении и под

## Почему люди выбирают электронные книги?

Опрос читателей показал, что большинство пользователей перешли с бумажных на электронные книги с появлением у них ридера.



ИСТОЧНИК: «ЛИТРЕС»

## Рынок электронных версий в России на высоком уровне

Согласно аналитическим данным компании J'son & Partners Consulting, рынок электронных книг в России устойчиво растет в течение последних нескольких лет. По итогам 2014 года емкость рынка составила около 464 млн рублей.



ИСТОЧНИК: J'SON & PARTNERS CONSULTING

любым углом. По сути, электроэнергия нужна ридеру только для перелистывания страниц, поэтому аккумулятор разряжается очень долго, порой даже в течении нескольких месяцев (правда, при условии, что пользователь не держит включенными фоновую подсветку и Wi-Fi).

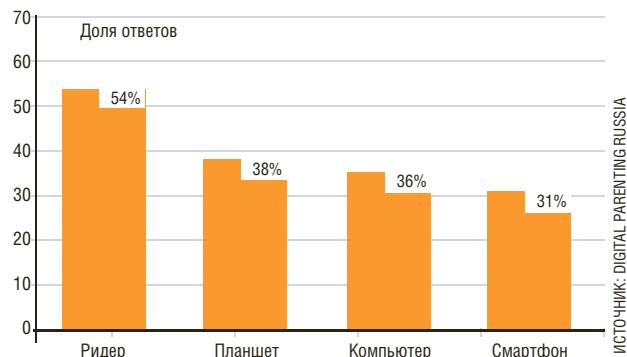
## Дисплей: емкостный или оптический?

Если вы решились на покупку ридера, определитесь с типом сенсорного дисплея. На устройствах для чтения используются две технологии дисплеев: емкостный и оптический. В емкостном сенсорные датчики расположены на внутренней стороне экрана и защищены стеклянным покрытием. При касании экрана пользователь срабатывает как заземлитель, изменяя свойства электрического поля, таким образом определяется контакт с поверхностью. В оптическом дисплее используются инфракрасные датчики, расположенные в корпусе по краям дисплея, эти датчики формируют над ним инфракрасную решетку. Когда пользователь касается экрана, лучи решетки разрываются и датчики определяют место контакта.

Емкостные дисплеи более точные и меньше подвержены загрязнению, но повредить их гораздо легче, чем оптические аналоги. К тому же они дороже в производстве и не работают с материалами, не обладающими свойствами проводника: например, управлять ими стилусом или в перчатках не получится. В свою очередь, оптические дисплеи намного прочнее, так как в качестве защиты у них используется чистое стекло. Из-за этого же прозрачность покрытия составляет 100%. Кроме того, такие экраны откликаются на стилус. А вот загрязнениям они подвержены больше: пыль и грязь, скапливающиеся по краям матрицы, могут заслонить инфракрасные источники сигналов и привести к сбоям в работе сенсоров.

## Лучше всего читать на букридерах

Компания Digital Parenting Russia провела опрос среди российских подростков 13–15 лет и выяснила, какие устройства для чтения наиболее популярны. Большинство опрошенных сделало выбор в пользу традиционного букридера.



ИСТОЧНИК: DIGITAL PARENTING RUSSIA



Сервис Bookmate предлагает около 500 000 электронных книг за 150 рублей (40 гривен) в месяц при использовании их приложения для iOS, Android и Windows Phone



# ГИД ПОКУПАТЕЛЯ: мультиварки

**Мультиварки удобны тем, что совмещают функции многих приборов и позволяют программировать приготовление блюд, высвобождая время. CHIP поможет сделать правильный выбор и представит десятку популярных моделей.**

Мультиварки в жизни современного горожанина стали настоящей находкой. Пароварка, йогуртница, сковородка, духовка, медленно-варка, кастрюля или сковорода на плите — все это совмещено в одном аппарате. Можно сварить кашу, суп, борщ или вкусный плов, приготовить воздушную выпечку либо котлеты на пару. Некоторые модели легко заменяют собой фритюрницу для хрустящего картофеля или сковороду для аппетитно поджаренного мяса. Последние модели имеют в своем арсенале до 50 предустановленных рецептов и голосовые подсказки по закладке необходимых ингредиентов. Все перечисленное — за короткое время и с минимумом усилий. И блюда, приготовленные в мультиварке, никак не назовешь обидным названием «фастфуд», ведь это практически домашняя еда с необходимыми витаминами, микроэлементами

и биоактивными веществами. А габариты и вес даже самых больших моделей позволяют перевозить их на дачу или на турбазу — куда угодно, где есть розетка.

Конечно, мультиварка не освободит вас полностью от процесса приготовления, но это будет только подготовка продуктов и их закладка в резервуар. Дальше необходимо нажать кнопку «старт», а все остальное сделает микрокомпьютер. Он проследит за всеми процессами, чтобы ничего не пригорело и не сбежало, а при необходимости напомнит о добавлении ингредиентов. Вся информация о процессе готовки отображается на дисплее. При этом еда будет приготовлена точно к нужному сроку, и вам не придется часами стоять у плиты. Время, проведенное на кухне, сводится к минимуму. В общем, мультиварка — это удобство, безопасность, мобильность и экономия времени на высоком уровне. **Сергей Родионов**

# СОВЕТЫ по выбору

При выборе мультиварки ориентируйтесь на свои предпочтения в рационе и особенности приготовления продуктов. Чем больше запросов в качестве материалов, комфорте и наличии различных функций, тем дороже.

Выбор мультиварки, как и любой другой бытовой техники, нужно делать, ориентируясь на определенные критерии. Основные из них — это количество домочадцев и предпочтения в рационе питания, а также то, насколько разнообразно планируется применять аппарат.

Многие модели используют принцип герметично закрытой кастрюли или пароварки, где при всех удобствах продолжительность приготовления ничем не отличается от варианта, когда пища делается на обычной плите. Стоит остановить свой выбор на аппарате, готовящем еду под давлением, что значительно экономит времени.

**МОЩНОСТЬ** мультиварок колеблется от 300–400 до 1700–2000 Вт. Принцип здесь такой же, как и у микроволновки: чем мощнее, тем быстрее вы приготовите блюдо. Но стоит учитывать факт экономии потребляемой энергии. Лучшим соотношением между временем и экономичностью считаются показатели в 650–900 Вт. Значения мощности выше 900 Вт сокращают время, но ведут к перерасходу энергии. И наоборот, маломощные модели в 350–500 Вт достаточно экономичны, но готовят очень долго. Исключением из этого правила стали мощные инновационные модели с индукционным нагревом. Чаша из специального металла нагревается электромагнитными волнами, что сокращает время приготовления при 30–40-процентной экономии энергии по сравнению с контактным нагревом.

**ЧАША** — это своеобразное «сердце» мультиварки. Наиболее важными являются объем и материалы, из которых она сделана. В большинстве случаев это пищевая нержавеющая сталь или анодированный алюминий. Обычно их укладывают в несколько слоев. Чем их больше, тем лучше теплопроводность, прочность и долговечность, а за дополнительные (увы, немалые) деньги вы можете получить чашу, состоящую из пяти-шести слоев различных металлов и сплавов с мраморным напылением. Проверить качество чаши достаточно просто. Возьмите ее в руки: чем больше вес и толщина борта — тем выше показатели. Редко встречаются глиняные чаши, являющиеся самыми экологичными, но проблемными в использовании и очистке.

**ОБЪЕМ** следует выбирать по количеству человек в семье. В современных моделях наиболее популярным является объем 3,5–6 л, но могут быть чаши и 1,5 л, и 10 л. Для семьи из одного-трех человек хорошим показателем будет 3–3,5 л, для четырех-пяти членов подойдет мультиварка на 4–5 л. Специалисты предлагают следующую формулу: один человек — 1–1,5 л, а затем к сумме всех членов семьи прибавить «на всякий случай» еще один литр. Однако нужно помнить, что указанный в инструкции объем не означает, что столько же пищи вы получите после готовки. Например, при объеме чаши в 4,5 л в ней можно приготовить 3,1–3,2 л супа или 1–1,5 кг цветной капусты на пару.

**Мультиварки с индукционным нагревом позволяют сократить время приготовления и экономить электроресурс**



**Чем мощнее прибор, тем быстрее вы можете приготовить пищу, а также применять программы для жарки и выпечки**

Чаша может быть выполнена из алюминия или нержавеющей стали либо из многослойной композиции с керамическим или тефлоновым покрытием



**Специальная форма чаши позволяет вставлять в нее несколько уровней решеток для приготовления на пару**



От объема чаши зависит не только количество приготовляемой пищи, но и разнообразие предлагаемых в приборе программ

# ФУНКЦИИ И ОСНАЩЕНИЕ мультиварок

**Технологии, применяемые в современных кухонных приборах, позволяют сделать их комфортными и экономичными. А в мультиварках приготовление пищи можно еще и программировать.**

**МАТЕРИАЛЫ И ПОКРЫТИЕ ЧАШИ.** Внутренняя поверхность чаши всегда имеет антипригарное покрытие, часто в несколько слоев. Исключение составляют так называемые «эко-чаши», которые изготавливаются из металлов без всяких покрытий. Такая посуда чаще всего идет как дополнение к основной и считается наиболее безопасной и износостойкой при длительных режимах готовки. Однако есть у нее и минусы: молочные продукты обычно пригорают, а кислая пища в результате химической реакции с металлом может образовывать вредные вещества. Да и мыть их достаточно проблематично.

Антипригарное покрытие бывает двух типов: на основе полимера тетрафторэтилена (ПТФЭ) или керамическое. В первую группу входят и оригинальные антипригарные составы Teflon, Daikin и Whitford Xylan. Керамическое покрытие представляет собой затвердевший слой каменного порошка со специальной смолой. Оба эти варианта экологичны, так как в процессе производства их наносят на слой металла при температуре не менее 400 °C, а максимальная температура мультиварки составляет 175 °C. Поэтому никаких вредных веществ при готовке вы не получите. Эти материалы долговечны, прекрасно справляются со всеми видами продуктов, к ним не прилипает еда, они легко моются. Однако есть и минусы. Например, антипригарное покрытие ПТФЭ повреждается металлическими приборами, абразивными средствами и жесткими мочалками, а также не любит резких перепадов температуры. Керамическое покрытие тоже боится температурных колебаний, а еще сколов при у daraх и посудомоечных машин, где могут появиться «химические трещины».

**УПРАВЛЕНИЕ** даже недорогих мультиварок осуществляется электронным способом. На панели управления располагаются группы кнопок с предустановленными программами, а также клавиши вспомогательных режимов подогрева, отсроченного старта, ручной готовки и т. д. Нужная программа может также выбираться путем на-

жатия кнопки «меню» и перебором функций на дисплее. Группы кнопок более наглядны, но занимают большое пространство на корпусе мультиварки. При управлении перебором панель управления более компактна и выглядит аккуратней. Кроме этого, сенсорные датчики, в отличие от нажимаемых клавиш, существенно облегчают уход за корпусом аппарата.

**ДИСПЛЕЙ.** Чем он больше, тем информативнее для вас будет процесс приготовления. В топовых моделях вы сумеете отследить не только этапы готовки и температуру, но и давление, мощность, график работы и время до очередной закладки необходимых продуктов. Все это сопровождается определенными звуковыми сигналами.

**ПРОГРАММЫ.** Выбирая мультиварку, каждый из нас хочет получить максимальное количество и разнообразие предустановленных программ автоприготовления. Модели среднего ценового сегмента оснащаются 10–15 такими режимами. Большинству владельцев мультиварок этого хватает, так как многие стараются экспериментировать и используют программы автоприготовления в собственных рецептах, при этом количество готовящихся блюд увеличивается до 30–40. Топовые модели позволяют в автоматическом режиме готовить до 50–55 блюд, но и

Готовый набор программ существенно облегчает повседневное использование мультиварки, но не менее нужна и функция их корректировки



## Глиняный горшок и программы

История создания мультиварки не так насыщена событиями, как изобретение, к примеру, пылесоса или микроволновки. Многие специалисты считают прямым ее предком японские рисоварки и определяют возраст мультиварки в каких-то 40–50 лет. Тем не менее самому принципу приготовления на пару и в закрытой емкости уже более 5000 лет. Еще на заре применения кулинарных принципов люди заметили, что на продук-

ты, готовящиеся с водой, воздействует не только кипящая жидкость, но и пар, который варит пищу, но не разваривает ее. А глиняные горшки с крышками, в которых на пару в углах варились множество блюд, археологи находят в поселениях, возраст которых определяется в 3000–4000 лет. Вплоть до XVII века повара всех континентов для приготовления

блюд на пару использовали массивные кастрюли и казаны из меди, латуни и чугуна с тяжелыми крышками. Но пар и кипящая вода все равно зачастую заливали огонь. Прорывом стало изобретение сковорарки для термической обработки сахара, предложенной английскому Королевскому обществу в 1680 году французским математиком, физиком и изобретателе-

лем Дени Папеном, имевшим к тому же степень доктора медицины. Аппарат так и назвали — «Папенов котел». Он представлял собой толстостенный сосуд с предохранительным клапаном и рычажной нагрузкой, где Папену удалось установить зависимость температуры парообразования от давления. Скорость термической обработки сахарного сырья в такой сковорарке увеличилась в несколько раз. Из этого изобретения и пошли



Многие дополнительные функции помогают в процессе приготовления и при уходе за мультиваркой.

стоят такие устройства значительно дороже. Можно выбрать мультиварку, в которой будут обязательные режимы — тушение, гречка (режим для всех каш), суп, выпечка, варка на пару, подогрев в течение нескольких часов и разогрев холодного блюда. Хорошо, если есть возможность регулировки температуры в процессе готовки. Этого набора для творческого человека хватит с избытком. Если же вы занятой человек и у вас нет времени для экспериментов, то вам стоит присмотреться к моделям с режимами «плов», «варка макарон», «йогурт», «спагетти», «молочные каши» и т. д.

**БЕЗОПАСНОСТЬ** мультиварки должна обеспечивать защиту от перегрева, а также от низкого и высокого напряжения. К этим основным параметрам могут быть добавлены защита от детей, от залива жидкостью и некоторые другие. Сюда же можно отнести и крепление сетевого шнура. Лучше выбирать модель с герметично впаянным в корпус шнуром, а не с подключающимся через специальное гнездо: в него может попасть жидкость, и тогда короткое замыкание вам обеспечено.

Помимо всего вышеупомянутого стоит оценить количество аксессуаров, прилагаемых к мультиварке. Дополнительная чаша для варки на пару, специальная двухъярусная решетка для готовки сразу двух блюд, мерные стаканчики для жидких и емкости для сыпучих продуктов, ложки и лопатки, решетчатая емкость для жарки во фритюре, сборник рецептов — все это поможет вам в процессе эксплуатации мультиварки. →



► **Отсрочка старта.** На панели управления задается время старта выбранной программы с учетом продолжительности готовки. Дальше вы кладете все необходимые ингредиенты и нажимаете кнопку «старт». В заданный момент мультиварка самостоятельно начинает процесс приготовления, и к нужному вам сроку еда будет готова. В более продвинутых моделях может задаваться время, к которому нужно приготовить блюдо, а микрокомпьютер сам рассчитает необходимое на приготовление время и момент старта.

► **3D-нагрев.** Отличается от обычного тем, что нагревательные элементы расположены не только снизу, но и со всех сторон, а иногда и сверху чаши, в крышке мультиварки. При этом тепло распределяется равномерно, отпадает необходимость в частом перемешивании, еда готовится намного быстрее.

► **Функция самоочистки** позволяет содержать мультиварку практически в идеальной чистоте. Бывает влажной и сухой. В первом случае в чашу наливается определенное количество воды, и мультиварка при сильном нагреве активно испаряет воду, а пар очищает и чашу, и внутренние стенки. При сухой самоочистке прокаливание при большой температуре происходит без воды, а все мелкие остатки пищи после этого легко ссыпаются в мусорный контейнер.

► **Режим «Мультиовар»** дает возможность придумывать собственные программы приготовления, задавая время, температуру и другие параметры процесса приготовления, что позволяет адаптировать для мультиварки практически любой кулинарный рецепт со всеми его тонкостями. А продвинутые модели еще и запоминают все настройки для каждого вашего рецепта.

► **Дистанционное управление** топовыми моделями осуществляется при помощи мобильных устройств. Это может быть специальное программное приложение, посредством которого вы будете управлять мультиваркой в режиме реального времени с телефона, находясь на работе. Также есть возможность использовать для запуска процесса готовки сеть Интернет, включая беспроводной Wi-Fi-вариант.



соковарки, рисоварки, пароварки, самогонные аппараты. Наибольшее распространение получили рисоварки за счет популярности риса в странах Юго-Восточной Азии, а особенно в Японии, где всегда ценили рассыпчатый рис, не потерявший полезных свойств. Там же в 1950-х годах и появились первые электрические рисоварки. В 1955 году японская компания Toshiba представила рисоварки с двумя емкостями: в одну насыпался рис, в другую же наливалась вода.

В 1965 году была внедрена функция автоматического подогрева в течение суток, что сохраняло блюдо в свежем виде и мешало размножению бактерий. Тут уже Китай подхватил эту идею, и в 1980-е годы приступил к массовому производству электрических рисоварок, постепенно добавляя некоторые дополнительные функции. В конце XX века возможности внедрения микрокомпьютеров в бытовую технику были значительно расширены. Результатом стал прибор, получивший название

«multicooker», что и означает «мультиварка».

В 2000-х годах спектр функций и автопрограмм постоянно расширялся, позволяя запоминать и свои рецепты. А уже в 2011–2013-х в мультиварках стали активно использоваться индукционные схемы нагрева, ускоряющие процесс нагрева и приготовления, доступ к аппарату в режиме реального времени через Интернет, включая Wi-Fi, а также при помощи специальных программных приложений с любого смартфона.

# ТОП 10 популярных моделей

**CHIP** представляет Топ 10 мультиварок, популярных у покупателей. Прежде чем отдать предпочтение той или иной модели, ознакомьтесь с их эксплуатационными качествами.



## 1 место

### Panasonic SR-DY181WTQ

Мультиварка с электронным управлением и автоотключением после готовки. В наборе программ автоприготовления предусмотрены варка круп, супов, тушение, выпечка, готовка на пару. Звуковой сигнал после окончания процесса приготовления. Контроль всех этапов готовки осуществляется микрокомпьютером. ЖК-дисплей. Функция поддержания тепла сохраняет блюда теплыми до пяти часов. Есть системы защиты от перегрева, низкого и высокого напряжения.



## 2 место

### Oursson MP4002PSD/SB

Мультиварка с электронным управлением и автоотключением после готовки. В наборе программ предусмотрены варка круп, супов, тушение, запекание, готовка на пару, сковорочка, обжаривание, три программы «русская кухня». Звуковой сигнал окончания приготовления. ЖК-дисплей. Функция поддержания тепла сохраняет блюда теплыми до 24 часов. Система защиты от перегрева, от низкого и высокого напряжения.



## 3 место

### Stadler Form SFC.909

В мультиварке использована система 3D-нагрева с расположением нагревательных элементов со всех сторон чаши. В наборе программ автоприготовления предусмотрены варка круп, супов, тушение, экспресс-рис, ризotto, картофель, готовка на пару, жарка, выпечка. Есть функция поддержания тепла (сохраняет блюда теплыми до 6 часов). Аппарат оснащен системами самоочистки, защиты от перегрева, от низкого и высокого напряжения.



## 4 место

### Moulinex MK 302E30

Мультиварка с электронным управлением и автоотключением после готовки. В наборе программ автоприготовления предусмотрены варка круп, супов, тушение, выпечка, готовка на пару, плов. Функция поддержания тепла «Keep warm» сохраняет блюда заданной температуры до 24 часов. Мультиварка оснащена системами защиты от перегрева, от низкого и высокого напряжения.



## 5 место

### Oursson MP0707S/RD

Кашеварка-мультиварка с механическим управлением и автоотключением после готовки. В наборе программ автоприготовления предусмотрена варка различного вида круп, как на воде, так и на молоке. Звуковой сигнал окончания процесса приготовления. ЖК-дисплей. Кашеварка-мультиварка оснащена системами защиты от перегрева, от низкого и высокого напряжения.

## Топ 10\*: Мультиварки

	PANASONIC SR-DY181WTQ	OURSSON MP4002 PSD/SB	STADLER FORM SFC. 909 CHEF ONE BLACK	MOULINEX MK 302E30
Тип	мультиварка	мультиварка	мультиварка	мультиварка
Управление	электронное	электронное	электронное	электронное
Мощность, Вт	790	1200	800	600
Общий объем, л	4,8	4	4	5
Количество автопрограмм	5	8	12	8
Покрытие емкости для готовки	антипригарное	керамическое	керамическое	антипригарное
Отсрочка старта, ч	13	24	24	15
Размеры ШxВxД, см	24,6x25,9x35,1	28x30,2x29,5	37,6x26,4x20,4	31,8x28,4x31,8
Вес, кг	3,1	5,3	5,6	3,8
Розн. цена, руб./грн. (на момент подготовки номера)	2780/1000	3550/700	4290/2700	3830/1900

\*По данным компании MediaMarkt

## Материал корпуса

Как правило, для корпуса производители используют пластмассу или металл. Пластиковый корпус выполняется из ударопрочных видов акрилонитрилбутадиен-стирола (ABS-пластик). Он достаточно эластичен, нетоксичен и стоек ко всем видам продуктов кулинарии. Весит он намного меньше любого металла. Металлический корпус прочнее, смотрится более эффектно, имеет все те же плюсы, но более тяжелый и дорогой. При покупке желательно удостовериться, что корпус хорошо подогнан, нет сколов, вмятин или трещин.

### 6 место

#### Moulinex MK 300E30

Мультиварка с электронным управлением и автоотключением после готовки. В наборе программ автоприготовления предусмотрены варка круп, супов, тушение, выпечка, готовка на пару, плов. Звуковой сигнал окончания процесса приготовления. Контроль всех этапов готовки осуществляется микрокомпьютером. ЖК-дисплей. Функция поддержания тепла «Keep warm» сохраняет блюда заданной температуры до 24 часов. Мультиварка оснащена системами защиты от перегрева, от низкого и высокого напряжения.



### 7 место

#### Redmond RMC-250

Мультиварка с электронным управлением и автоотключением после готовки. Использована система 3D-нагрева с расположением нагревательных элементов со всех сторон чаши. Система «Мастершеф» позволяет менять график приготовления — допускается до 10 динамических изменений параметров. Функция поддержания тепла сохраняет блюда теплыми до 15 часов.



### 8 место

#### Philips HD9149/91

Пароварка с электронным управлением. В наборе предустановленных программ предусмотрены приготовление овощей, мясных и рыбных блюд вплоть до целой курицы, варка круп. Цифровой индикатор необходимости долива воды с сигналом. Дополнительный контейнер для трав и специй, а также чаша для риса. ЖК-дисплей. Функция поддержания тепла готового блюда. Есть системы защиты от перегрева, низкого и высокого напряжения. Автовключение при недостатке воды.



### 9 место

#### Stadler Form SFC.909 Chef One White

Мультиварка с электронным управлением и автоотключением после готовки. Использована система 3D-нагрева с расположением нагревательных элементов со всех сторон чаши. В наборе программ автоприготовления предусмотрены варка круп, супов, тушение, экспресс-рис, ризotto, картофель, готовка на пару, жарка, выпечка, фритюр. Функция поддержания тепла сохраняет блюда теплыми до 6 часов. Мультиварка оснащена системами самоочистки, защиты от перегрева, от низкого и высокого напряжения, от включения без чаши.



### 10 место

#### Hitachi RZ-RMA18

Мультиварка с электронным управлением и автоотключением после готовки. Использована система 3D-нагрева с расположением нагревательных элементов со всех сторон чаши. В наборе программ автоприготовления есть турборежим. Контроль этапов готовки и каждого нагревательного элемента осуществляется микрокомпьютером с программой Hitachi Fuzzy Logic. Функция поддержания тепла готового блюда. Есть системы защиты от перегрева, низкого и высокого напряжения.



#### OURSSON MP0707S/RD

#### MOULINEX MK 300E30

#### REDMOND RMC-250

#### PHILIPS HD9149/91

#### STADLER FORM SFC.909 CHEF ONE WHITE

#### HITACHI RZ-RMA18

кашеварка-мультиварка	мультиварка	мультиварка	пароварка	мультиварка	мультиварка
механическое	электронное	электронное	электронное	электронное	электронное
400	400	860	900	800	630
0,7	3	4	9 (3 контейнера)	4	3,5
1	8	21	—	12	11
антипригарное Teflon	антипригарное	керамическое	пластиковые контейнеры	антипригарное Daikin	антипригарное Teflon
—	15	24	—	24	12,5
21,7x23,8x23,7	29,8x26,5x29,5	33,5x27x43	34x21x41,5	27,5x22,5x32,5	30x23x38
2,5	3,1	7	2,3	4,1	4
2190/—	2940/1000	8810/2600	3375/—	5170/2700	3685/—



# Содержание DVD

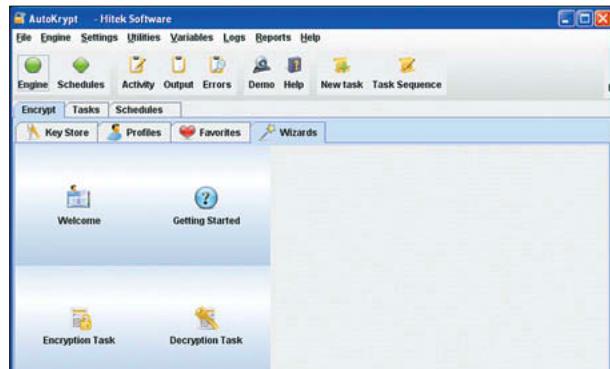
На диске CHIP вы всегда сможете найти интересные новинки ПО, свежие версии популярных программ, полезные утилиты, а также приложения, о которых мы рассказали в этом номере.

**139** ПОЛЕЗНЫХ ПРОГРАММ,

**126** ИЗ НИХ БЕСПЛАТНО

## БЕЗОПАСНОСТЬ

### AutoKrypt 10.25



Программа для автоматизированного шифрования данных по расписанию. Для начала необходимо создать задание на шифрование, указав папки и файлы, которые нужно шифровать, и некоторые другие настройки. Затем для запуска задания в планировщике определяется расписание. Для каждого задания может быть использован имеющийся профиль шифрования или создан собственный.

### UnHackMe 7.55

Находит и нейтрализует руткиты, тројаны, шпионские и рекламные программы, поставленные «в нагрузку» дополнения для браузеров, вирусы и другое бесполезное, нежелательное и вредоносное ПО. Проверьте надежность своего антивируса: после его работы просканируйте систему с помощью UnHackMe.

## ИНТЕРНЕТ

### Turn Off the Lights 3.0.0.16

**БЕСПЛАТНО** **НА РУССКОМ**



Простое расширение для браузера Mozilla Firefox (и других популярных браузеров — установочные файлы для них выложены на сайте разработчика), которое повышает комфортность просмотра видеороликов. Нажатие на кнопку расширения в правом верхнем углу браузера затемняет светлый фон вокруг ролика, позволяя сосредоточиться на видео и не отвлекаться на светлые и яркие элементы вокруг него.

### FEBE 8.3 для Mozilla Firefox

**БЕСПЛАТНО**

Расширение для браузера Mozilla Firefox, которое позволяет создавать резервные копии закладок, тем, дополнений, паролей, cookie-файлов, историй посещений, настроек и других пользовательских данных. Естественно, из этих бэкапов данные могут быть восстановлены. Таким образом получится, например, сохранить весь свой профиль Firefox для его последующего восстановления на другом компьютере или после переустановки ОС. Как и копировать, восстанавливать данные можно выборочно: скажем, восстановить только закладки или только cookies, не затрагивая другие области данных. Встроенный планировщик позволит создавать бэкапы автоматически: по расписанию либо при запуске и/или выключении Firefox.

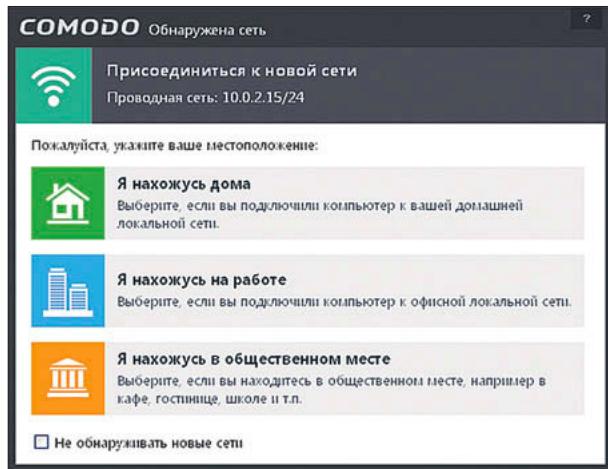
# БОНУСЫ

## Коммерческие программы на специальных условиях

«ESET NOD32 Антивирус»	ключ до 19.04.2015
Kaspersky Anti-Virus 2015	ключ до 19.04.2015
IObit Protected Folder 1.2	ключ до 28.08.2015
IObit Malware Fighter PRO	ключ до 14.08.2015
IObit Driver Booster PRO 2.0	ключ до 08.09.2015
Emsisoft Emergency Kit	бесплатно
Reg Organizer 6.50	бесплатно без возможности обновления
Soft Organizer 3.40	бесплатно без возможности обновления
«Дизайн Интерьера 3D»	пробная версия на 90 дней
«Дизайн Календарей»	пробная версия на 90 дней
Ashampoo Burning Studio 2015	бесплатная после регистрации
Ashampoo WinOptimizer 2014	бесплатная после регистрации
Amolto Call Recorder Premium for Skype	пробная версия на 30 дней

## Comodo Firewall 8.0.0.4344

БЕСПЛАТНО НА РУССКОМ

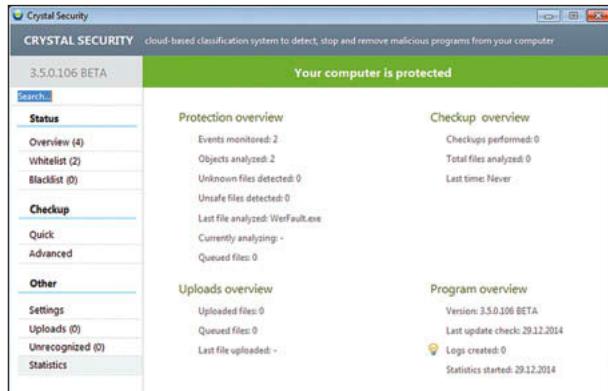


Брандмауэр, который будет отслеживать все соединения приложений и процессов системы с Сетью, анализировать передаваемый в обе стороны трафик и контролировать безопасность происходящего. Доверенные программы можно вносить в «белый список», и тогда их деятельность не будет проверяться. Имеется встроенная «песочница» (Auto Sandbox Technology) — изолированная виртуальная среда, в которой запускаются подозрительные приложения для проверки и где у вредоносного ПО нет возможности нанести ущерб системе. Модуль анализа поведения приложений (в добавок к сигнатурному сканеру), модуль анализа области автозагрузки, игровой режим работы — в общем, у Comodo Firewall есть все, чего пользователь ожидает от небольшого качественного брандмауэра.

## ПО ПРОСЬБАМ ЧИТАТЕЛЕЙ

### Crystal Security 3.5.0.106

БЕСПЛАТНО



Система защиты, основанная на облачных технологиях. Определяет и удаляет из системы вредоносное ПО, отслеживает изменения в системе и анализирует, не представляют ли они угрозы (эвристический анализ). Позволяет вручную отправлять программы на проверку в облако, а также вносить их в «белый» и «черный» списки.

## ОФИС/ДОМ

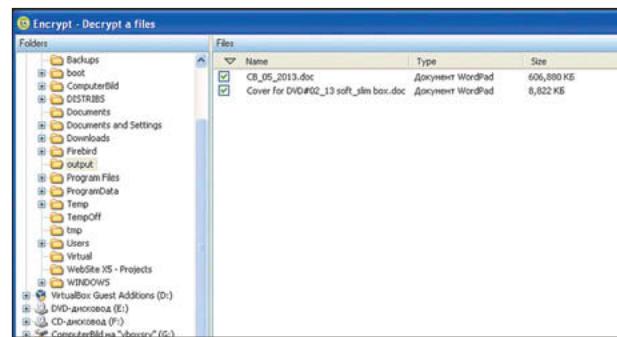
### Aloaha PDF Suite Light

Aloaha PDF Suite разрабатывался как универсальный инструмент для работы с различными PDF-документами. Aloaha PDF Viewer, являющийся частью пакета, позволит просмотреть документ, удалить или добавить страницу, скопировать текст страницы или сохранить выбранную страницу в виде изображения, а также распечатать необходимый файл.

## PORTABLE

### GuardAxon 2.9

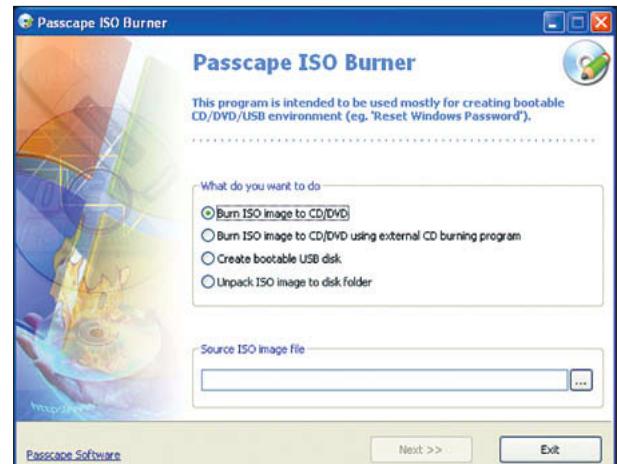
БЕСПЛАТНО



Свободно распространяемая программа для шифрования данных. Зашифрованные данные передавать всегда безопаснее: если их перехватят в Сети или физически украдут вместе с носителем, то злоумышленнику придется потратить много времени и сил на расшифровку — и совсем не факт, что это увенчается успехом. GuardAxon поддерживает множество алгоритмов шифрования: BlowFish, Twofish, DES, 3DES, AES-128, AES-192, AES-256.

### Passscape ISO Burner 1.4.3

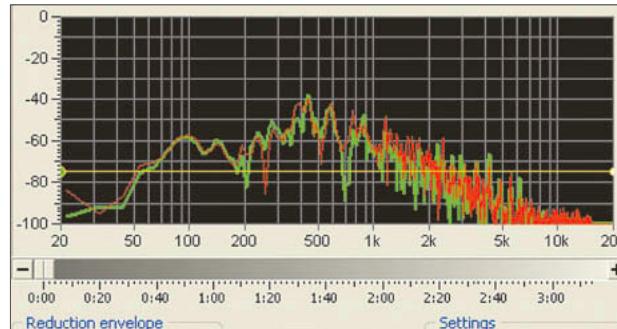
БЕСПЛАТНО



Переносимая утилита для создания загрузочных CD/DVD/USB-носителей из готовых ISO-образов. Совместима с большинством записывающих CD/DVD-приводов и подключаемых USB-устройств. Может распаковать содержимое ISO-образа на жесткий диск в указанную папку.

# Попробуйте в первую очередь

На нашем диске множество полезных программ. Перед вами — наиболее интересные предложения от журнала CHIP и наших партнеров.



## GoldWave 5.70/6.09

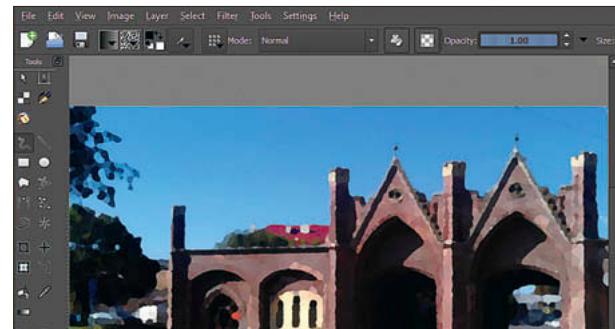
Редактор для работы со звуком профессионального уровня. Поможет записать звук через микрофон или линейный вход аудиокарты, применить к треку различные фильтры и добавить эффекты. GoldWave поддерживает DirectX-плагины и позволяет создавать цепочки из используемых эффектов. Довольно быстро обрабатывает даже файлы большого размера, приспособлен и для массовых (пакетных) операций. Также в арсенале полезных инструментов GoldWave есть CD-риппер.

**ОС:** Windows XP/Vista/7/8

**Цена:** 4000 руб./900 грн.

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

САМОЕ  
ИНТЕРЕСНОЕ  
НА НАШЕМ  
ДИСКЕ



## Krita 2.8.3 (x86)

Редактор растровой графики. Видимые панели инструментов, цвета интерфейса и горячие клавиши пользователь может настраивать по своему усмотрению. Работает с несколькими цветовыми моделями (RGB, CMYK, Lab), поддерживает слои. Помимо базовых инструментов, эффектов и фильтров предлагает пользователю ряд собственных, уникальных. Проект находится в активной разработке, постоянно появляются новые версии Krita с еще более широкими возможностями.

**ОС:** Windows XP/Vista/7/8

**Цена:** бесплатно

**Сайт:** [krita.org](http://krita.org)

# Александр Громов. «Вычислитель»



Чтобы бесплатно получить подписку, которую вам дарит журнал CHIP, перейдите по ссылке <http://mybook.ru/w/chip142>

Смертная казнь на планете Хляб давно отменена. Высшая мера здесь — изгнание... В огромное болото, через которое можно добраться к Счастливым Островам. Счастливым, потому что там можно жить, а не медленно умирать, теряя человеческий облик. Вот только пройти через болото еще не удалось никому. Но однажды к высшей мере был приговорен вычислитель — гениальный человек, способный просчитать практически все...

Читайте эту, а также более 45 000 других книг раз-

ных жанров в электронной библиотеке MyBook.

Главная идея MyBook в том, что вместо покупки отдельных книг вы получаете доступ сразу ко всему каталогу. Сервис не продает и не вынуждает скачивать книги, а дает их читать онлайн без ограничений и на разных устройствах. Достаточно лишь оформить подписку.

Добавляйте понравившиеся книги в список чтения, оплачивайте подписку — и книги в вашем распоряжении. Их можно читать на сайте через браузер, воспользоваться при-

ложением под планшеты и телефоны на iOS. При этом начать читать книгу вы можете на компьютере, а продолжить дома на iPad. Для удобства закладки и цитаты будут всегда синхронизированы с сервером, когда вы в Сети. Многие книги из бесплатного набора вы можете читать и без подписки, например, классику.



Добро пожаловать! Укажите swój электронный адрес, чтобы получить в подарок от нашего партнера «СИБУР» книгу стандартной полиграфии в библиотеке MyBook!

Ваш email:

**ПОЛУЧИТЬ ПОДПИСКУ**

Рекомендуем, что лучше писать при покупке подписки в разделе контактов в меню в верхней части экрана MyBook.ru

# ЗАЩИТА ОТ УЯЗВИМОСТЕЙ

CHIP DVD 03/2015

## СПИСОК ПРОГРАММ CHIP DVD — МАРТ 2015

### АУДИО/ВИДЕО/ФОТО

- Audials Tunebite 12.0
- GoldWave 5.70 / 6.09
- Krita 2.8.3 (x86)

### БЕЗОПАСНОСТЬ

- SUMo 3.13.1.255
- avast! Free Antivirus
- Kaspersky Internet Security 2015

Смотреть по этой линии

### ИНТЕРНЕТ

- Turn Off the Lights 3.0.0.16
- FEBE 8.3 для Mozilla Firefox
- Comodo Firewall 8.0.0.4344

### PORTABLE

- GuardAxon 2.9
- Anti Recovery 1.
- Passcape ISO Burner 1.4.3

### ОФИС/ДОМ

- «Дизайн Интерьера 3D
- «Дизайн Календарей
- Aloaha PDF Suite Light

### ПО ПРОСЬБАМ ЧИТАТЕЛЕЙ

- Ashampoo Burning Studio 2015
- Ashampoo WinOptimizer 2014
- Crystal Security 3.5.0.106

### РАЗВЛЕЧЕНИЯ

- «Загадки убийцы. Кукольник»
- «Дримэнд»
- «Хексус»

### УТИЛИТЫ

- Pixillion Image Converter 2.82
- WhoCrashed 5.03
- Amolto Call Recorder Premium for Skype

### ДОПОЛНИТЕЛЬНО

- Александр Громов.
- «Вычислитель»
- «ESET NOD32 Антивирус»
- ESET NOD32 Mobile Security

### НА КАЖДОМ DVD

- Zoner Photo Studio 17
- PrintHelp
- Freemake Video Converter 4.1.5
- VirtualDub 1.10.4
- foobar2000 v1.3.6
- Songbird 2.2.0 2453
- iTunes 12.0.1
- AIMP v3.55 Build 1355
- TagScanner 5.1.660 **ОБНОВЛЕНО**
- FreemakeAudioConverter 1.1.0
- QuickTime Alternative 3.2.2
- GOM Player 2.2.64.5212
- Daum PotPlayer 1.6.51480 **ОБНОВЛЕНО**
- Media Player Classic Home Cinema 1.7.7
- Avidemux 2.6.8
- Hamster Free Video Converter 2.0
- Hugin 2013.0.0
- Free 3D Photo Maker 2.0.31.1215
- Artweaver Free 5.0.2 **ОБНОВЛЕНО**
- Fusion F.2
- Picasa Photo Organizer 3.9
- FastStone Image Viewer 5.3
- Screenshot Captor v4.9.1
- Gimp 2.8.14
- Maxthon Browzer 4.4.3.4000 **ОБНОВЛЕНО**

### Инструменты

- Safari 5.1.7
- Mozilla Thunderbird 31.3.0
- FileZilla 3.9.0.6 **ОБНОВЛЕНО**
- Miranda IM 0.10.27
- Pidgin 2.10.11
- Trillian Astra 5.5.0.19 **ОБНОВЛЕНО**
- Messenger Plus! Live 6.00.0.776
- «Mail.Ru Агент» 6.3.8065.0
- MetroTwit 11.0.51106.1
- Download Master 6.0.2.1429
- Free Video/YouTube Downloader 3.7.1
- Android Sync Manager WiFi 2.2.1205.1071
- Samsung Kies 3.2.14083.9
- Nokia Ovi Suite 3.8.54.0 **ОБНОВЛЕНО**
- Zune 4.8.2345.0
- Hi Suite Android Smart Manager 1.8.10.26.06
- Sony Ericsson PC Companion 2.10.236
- Droid Explorer 0.8.8.11 Beta
- Windows Phone Device Manager 1.10.0.0
- HTC Sync Manager 3.1.33.0
- Libre Office 4.3.5
- Apache OpenOffice 4.1.1
- Martview 2.52
- Edraw Mind Map Free
- PDFCreator 1.7.3
- «Средство просмотра PowerPoint»
- Client for Google Translate 6.0.612
- Google Earth 1.3.22.3
- Stellarium 0.13.1
- Celestia 1.6.1
- Sweet Home 3D 3.5
- PDF Split And Merge 2.2.4
- CPU-Z 1.7.1.1
- Microsoft Security Essentials 4.6.0305.0
- TrueCrypt 7.1a
- Predator 3.1.1.223
- TeamViewer 9.0.36897.0 **ОБНОВЛЕНО**
- Free Windows Cleanup Tool 1.8
- Disk SpeedUp 5.0.1.57

## ЦЕНТРАЛЬНАЯ ТЕМА

# ПО и система в полной безопасности

На вкладыше для DVD справа программы из нашей спецподборки отмечены **желтым цветом**.

## Мощная защита ПО и системы

Победитель в нашем тесте пакетов класса Security Suite антивирус BitDefender Internet Security 2015 помимо обширного набора для обеспечения безопасности имеет и ряд дополнительных инструментов, среди которых есть и модуль обнаружения уязвимости в системе и среди установленного стороннего софта. Правда, обновлять ПО и систему пользователю предлагаются самостоятельно. Kasperskiy Internet Security также дает возможность найти и устраниить бреши в системе и установленном программном обеспечении.

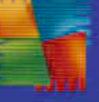
## Супервозможности бесплатно

Среди бесплатных антивирусов особым изобилием супервозможностей может похвастаться avast! Free Antivirus. Он чистит браузер, создает аварийную систему на CD или USB-накопителе и даже автоматически обновляет ПО. Также в него встроен сетевой сканер, проверяющий домашнюю сеть на наличие уязвимостей.

## Закрываем бреши с помощью SUMo

Эта утилита предназначена для мониторинга обновлений программного обеспечения установленного на компьютере. При первом запуске SUMo просканирует ПК и покажет какие программы актуальны, а какие следует обновить. Кликнув по соответствующему полю, вы сразу перейдете на сайт производителя для закачки свежей версии ПО. Все о необходимости своевременного обновления программ — в статье «Заштитись от уязвимостей».

**Подробнее о защите от уязвимостей и других угроз читайте на стр. 52, 64.**

 Bitdefender Internet Securit...	 Kaspersky Internet Securit...	 Trend Micro Internet Security	 Avast! Free Antivirus 9
 Norton Security	 F-Secure	 Eset Smart Security 8	 AVG AntiVirus Free 2015
 G Data InternetSecurity	 Panda Free Antivirus	 Comodo Internet Security...	 Windows Defender
 Avira Antivirus Pro	 McAfee Internet Security		

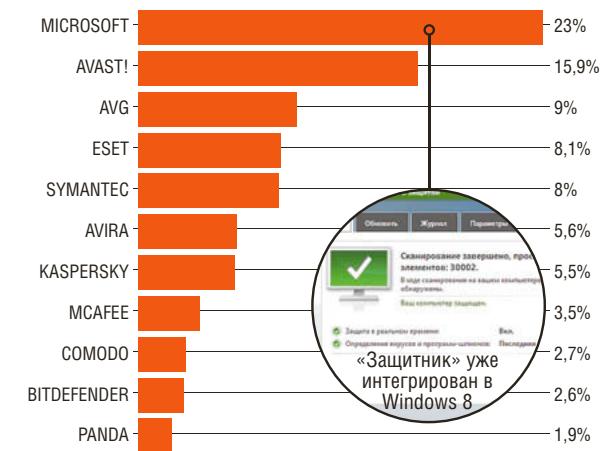
# Выбираем лучший антивирус

Каждый знает, что компьютеру необходимо обеспечить полную защиту. Мы протестировали 14 антивирусов, чтобы выяснить, какой из них самый лучший.

## Доля разработчиков антивирусов на рынке

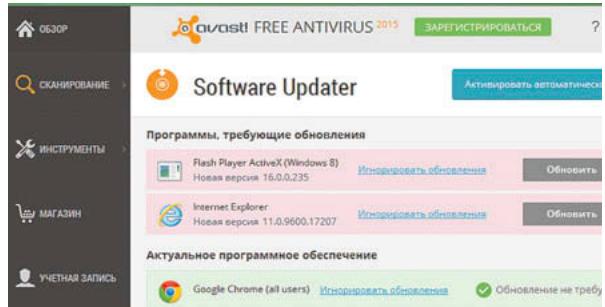
Из нашего графика вы узнаете, какие компании предлагают самые популярные в мире антивирусы для ОС Windows.

ДАННЫЕ



ИСТОЧНИК: STATISTAPSWAT

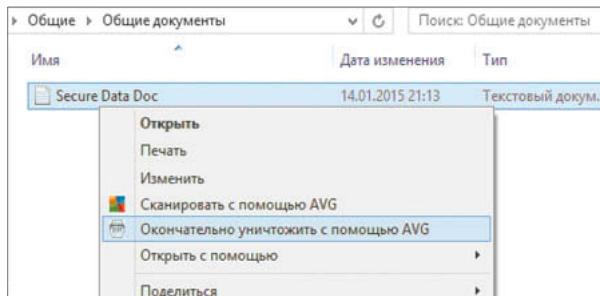
## Возможности бесплатных антивирусов



Программа Software Updater в avast! Free Antivirus способна закрыть все бреши в безопасности благодаря автоматическому обновлению приложений



Panda Free Antivirus также предлагает дополнительные функции, в том числе возможность создания аварийного накопителя



AntiVirus Free от AVG — это единственный бесплатный антивирус со шредером данных. Опция прячется в контекстном меню

# ТЕСТЫ Комплексная защита

с предыдущим тестированием. Проверенные нами пакеты в этом отношении шли бок о бок: разрыв между первым и двенадцатым местами составил всего четыре пункта. В конце списка оказались антивирусы Internet Security от Comodo и Защитник Windows от Microsoft. Comodo смог уничтожить только одну из десяти вредоносных программ и чаще всех сообщал о ложной тревоге в случае с безопасными файлами (шесть срабатываний). Защитник Windows вновь отличился никудышной степенью распознавания, близко не дотягивающей до 80%.

Все иначе с Bitdefender Internet Security 2015, Norton Security и Panda Free: они единственные на 100% заблокировали неизвестное вредоносное ПО и моментально очистили уже зараженную систему. Однако идеальным в плане защиты мы можем назвать лишь Norton Security, поскольку этот антивирус от Symantec не допустил никаких промашек и с известными «вредителями». →

## Как тестирует CHIP: антивирусы

Совместно с тестовой лабораторией AV-Test мы проверили пакеты безопасности на степень защиты от вирусов и нагрузку на систему. Эта оценка отражает лишь текущее положение вещей. Регулярно обновляемые результаты тестов отдельных антивирусов вы найдете на сайте [av-test.org](http://av-test.org).

**Защита от вирусов** В этой категории решающее значение имеют два фактора: распознавание и блокировка доселе неизвестных вредоносных программ и очистка уже зараженной системы. Мы проверили на 78 экземплярах, насколько надежно блокируют пакеты новых «вредителей». Во время очистки системы сканеры должны были обнаружить на компьютере 10 вирусов, удалить их и отменить изменения в системе.

**Нагрузка на систему** Мы узнали, насколько сильно утилиты тормозят компьютер при выполнении рутинных задач. Для устранения погрешностей измерения тест проводился несколько раз.

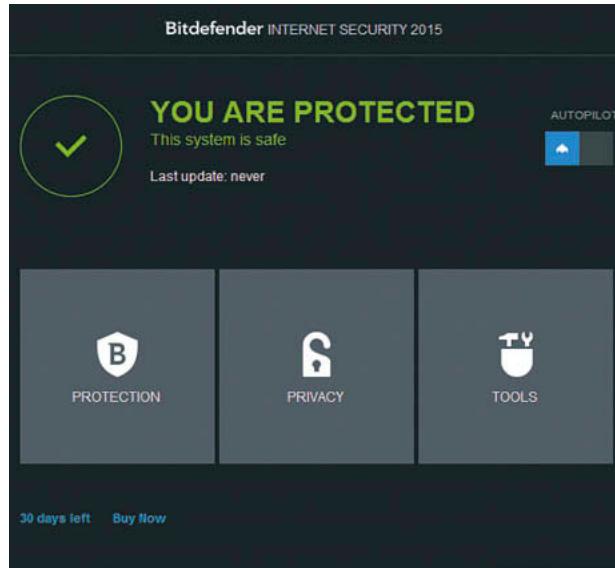
## Результаты теста антивирусов



	BITDEFENDER	SYMANTEC	KASPERSKY	F-SECURE	PANDA	G DATA
Продукт	Internet Security 2015	Norton Security	Internet Security 2015	Internet Security 2014	Free Antivirus	Internet Security
Цена (за один год), руб./грн. (прибл.)	3900/550	1440/650	1600/600	900/300	бесплатно	900/300
Общая оценка	98	96,2	96,2	94,1	93,9	93,7
Защита от вирусов	100	100	99	99	100	99
Нагрузка на систему	93	87	90	84	81	82
<b>ЗАЩИТА ОТ ВИРУСОВ</b>						
Блокировано неизвестного вред. ПО (из 78), %	100	100	100	100	100	100
Блокировано известного вред. ПО (из 8492), %	99,98	100	99,88	99,99	99,95	99,99
Дезинфекция: распознано/удалено вред. ПО (из 310) <sup>1</sup> , %	100/100	100/100	100/90	100/90	100/100	100/90
Ложная тревога (76 файлов)	0	0	0	1	1	0
<b>НАГРУЗКА НА СИСТЕМУ</b>						
Время сканирования системы 4,5 Гбайт, мин.:с (сканирование по требованию)	1:08	1:56	1:46	1:51	3:00	1:40
Ускорение со второго сканирования	95	90	90	95	80	95
Время запуска/перезагрузки Windows, с (без антивируса: 24,6 с/53,4 с)	31,9/53,5	28,6/54,9	27,7/56,1	30,8/61,9	26,2/56,2	30,4/61,6
Скачивание четырех файлов, с (без антивируса: 33,1 с)	33,8	34,5	33,4	34,6	34	34,2
Загрузка 20 веб-страниц, с (без антивируса: 30,2 с)	32,6	32,8	33,6	36,2	40,4	37,6
Установка пяти программ, мин.:с (без антивируса: 1 мин. 35 с)	1:49	1:57	1:53	2:09	2:11	1:54
Открытие трех офисных документов, с (без антивируса: 15,2 с)	15,9	16,8	15,8	16,2	16,2	20,5
Копирование файлов, мин.:с (без антивируса: 2 мин. 16 с)	2:22	2:35	2:20	2:55	2:59	2:45
<b>ВОЗМОЖНОСТИ</b>						
Режим банкинга	■	□	■	■	□	□
Сканер ссылок (plugin)	■	■	■	■	■	□
Анализ уязвимостей	■	□	■	□	□	□
Создание аварийного носителя	□	■ <sup>2</sup>	■	■ <sup>2</sup>	■	■
Менеджер паролей	■	■	□	□	□	□
Определение местонахождения ноутбука	□	□	□	□	□	□
Родительский контроль	■	■	■	■	□	■
Онлайн-хранилище	□	□	□	□	□	□
Анализ и оптимизация ПК	■	■	□	□	□	□
Диспетчер автозагрузки	■	■	□	□	■	■
Шредер данных	■	□	□	□	□	■
Очистка браузера	□	□	■	□	■	□

<sup>1</sup> Протестировано на версии, выпущенной в прошлом месяце  
<sup>2</sup> ISO только в виде загрузки с веб-сайта

<sup>3</sup> Ограничение на 5 учетных записей или паролей  
<sup>4</sup> Ограничение на бесплатную оптимизацию



Победивший в тесте Bitdefender характеризуется не только высоким уровнем защиты и производительности, но и аккуратным пользовательским интерфейсом, а также дополнительными возможностями

## CHIP Итоги теста

В плане как защиты от вирусов, так и нагрузки на систему все программы продемонстрировали прогресс по сравнению с прошлым годом. В отношении антивирусной защиты показатели наиболее близки друг к другу. Разница более заметна при нагрузке на систему. Как всегда, неважно отличилось решение от Microsoft. В связи с этим мы рекомендуем защищать Windows с помощью другого антивируса.

**Победитель теста** Bitdefender Internet Security 2015 стал лучшим антивирусным пакетом в нашем тесте. Первое место эта мощная программа занимает благодаря практически идеальному качеству защиты и невысокой нагрузке на систему. Таким образом, Bitdefender предлагает наилучшую комбинацию безопасности и скорости. Однако стоит учесть, что антивирус пока не имеет локализованного интерфейса, да и поддержка продукта, а также сайт компании, не включает русский язык.

**Лучшую бесплатную защиту** обеспечивает Panda Free Antivirus. Только не забудьте при установке снять флагки с опций «Toolbar» и «Изменить стартовую страницу».

MCAFEE	TREND MICRO	AVIRA	AVAST!	ESET	AVG	COMODO	MICROSOFT
Internet Security	Internet Security	Antivirus Pro	Free Antivirus	Smart Security 8	Free AntiVirus 2015	Internet Security Premium	Защитник Windows
1490/500	800/400	2310/800	бесплатно	1750/500	бесплатно	бесплатно	бесплатно
93,4	93,2	93	92,5	92,3	91,6	86,6	78,7
99	99	98	98	97	96	88	78
81	80	81	79	81	81	84	80

97,44	98,72	98,72	98,72	97,44	97,44	100	73,08
99,75	100,00	99,85	99,4	99,89	97,88	99,85	77,52
100/100	100/100	100/90	100/90	100/90	100/80	100/10	100/90
0	1	0	0	1	0	6	0

2:07	3:35	2:03	2:02	1:51	1:37	1:55	2:03
95	0	0	0	95	95	95	0
29,8/59,8	26,9/57,1	31,9/58,1	26,1/56,4	27,6/58	32,7/65,3	25,9/54,6	27,4/56,7
34,8	33,6	34,2	33,6	35,6	34,4	33,7	34,2
34,3	36,5	34,5	33,7	38,6	34,8	40,5	35,1
2:05	1:58	1:53	1:55	2:17	2:25	2:11	2:49
21	16,2	17,3	19,2	16,8	17	17,8	15,8
2:21	2:21	2:24	3:28	4:12	5:24	2:20	2:18

□	□	□	□	□	□	□	□
■	■	□	■	□	■	□	□
■	□	□	□	■	□	□	□
■ <sup>2</sup>	■ <sup>2</sup>	■	■	■	■ <sup>2</sup>	■ <sup>2</sup>	□
□	■ <sup>3</sup>	□	□	□	□	□	□
□	□	□	□	■	□	□	□
■	■	■	□	■	□	□	□
□	□	□	□	□	□	□	□
■	■	□	■	■	□	□	□
□	■	□	□	□	□	□	□
■	■	□	■	■	■ <sup>4</sup>	□	□
□	■	□	□	□	□	□	□
■	■	□	■	■	■	□	□
■	□	□	■	□	□	□	□

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

Повышенная степень распознавания объясняется тем, что сегодня большинство антивирусных пакетов используют облачные технологии, благодаря чему новые угрозы выявляются быстрее и точнее.

То, что бесплатное приложение Panda Free Antivirus смогло получить высший балл в категории «Антивирусная защита», доказывает, что и такого рода пакеты могут быть ничем не хуже коммерческих вариантов. Если закрыть глаза на некоторые нюансы, то пользователь сумеет обеспечить безопасность своего ПК и с бесплатным ПО. Однако нужно смириться с раздражающими всплывающими окнами, которые будут постоянно напоминать о коммерческой версии программы. В случае с Panda эти сообщения сами не пропадут — каждый раз их нужно закрывать вручную. Кроме того, подобные антивирусы любят подсовывать другой браузер по умолчанию и менять стартовую страницу вашего веб-просмотрщика. Поэтому при установке будьте внимательными и снимите соответствующие флаги.

## Самозащита антивирусов

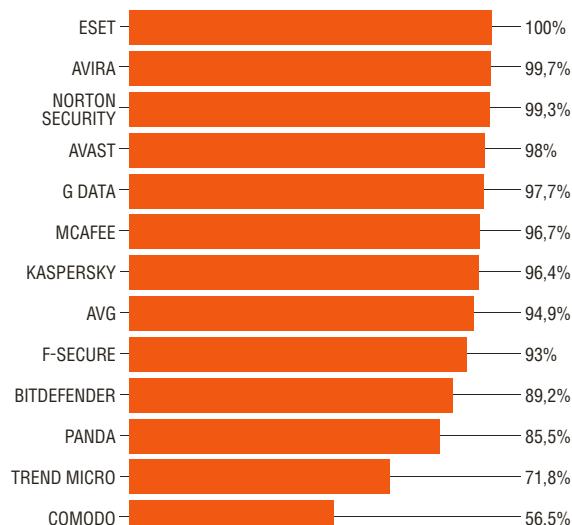
Наряду с тем, насколько хорошо антивирусы защищают компьютер, в этом году специалисты AV-Test также проверили, как у этих программ обстоит дело с собственной защитой от атак. Дело в том, что такого рода ПО уже давно перестало быть просто антивирусом и, как правило, идет в комплекте с объемным пакетом дополнительных функций. Вместе с функциональностью утилиты растет и вероятность программных ошибок, которые хакеры могут обнаружить, а затем и воспользоваться ими. Впрочем, существует решение и этой проблемы: давным-давно IT-индустрия разработала защитные механизмы ASLR и DEP, распространяемые бесплатно. ASLR (Address Space Layout Randomization) присваивает приложениям необходимую область памяти случайным образом, тем самым предотвращая нацеленную атаку через переполнение буфера или же как минимум затрудняя ее. DEP (Data Execution Prevention) — это механизм защиты на базе аппаратного обеспечения, который уже десять лет реализуется в центральных процессорах AMD и Intel.

Дополнительные функции в пакетах безопасности могут также представлять собой угрозу, если они недостаточно защищены. Действительно ли такие возможности, как родительский контроль, особый режим интернет-банкинга или менеджер паролей дают весомое преимущество, каждый решает сам для себя. Таким образом, функции перечислены в таблице исключительно в информационных целях и не включены в оценку. Чистая случайность, что победитель теста, продукт компании Bitdefender, предлагает и наибольшее количество дополнительных опций. Среди бесплатных антивирусов особым изюминием супервозможностей может похвастаться avast! Free Antivirus: он чистит браузер, создает аварийную систему на CD или USB-накопителе и автоматически обновляет ПО. При этом в него встроен сетевой сканер, проверяющий домашнюю сеть на наличие уязвимостей. Panda также предлагает некоторые бонусы: сканер ссылок, менеджер автозагрузки и уборка браузера, — однако они идут в комплекте с раздражающей панелью инструментов. ☐

## Щит для антивирусов

Благодаря методам DEP и ASLR (объяснение см. в тексте слева) разработчики антивирусных решений могут защитить свои продукты от направленных на них атак. На графике вы видите, сколько программных файлов защищено этими способами.

ДАННЫЕ

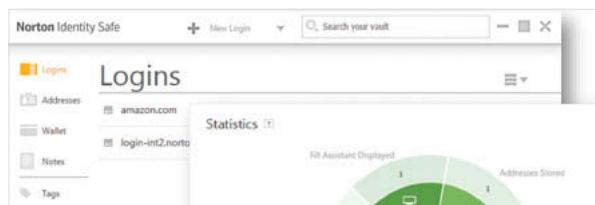


ИСТОЧНИК: AV-TEST (В СРЕДНЕМ ДЛЯ 32- И 64-БИТНЫХ ВЕРСИЙ)

## Дополнительные функции платных антивирусов



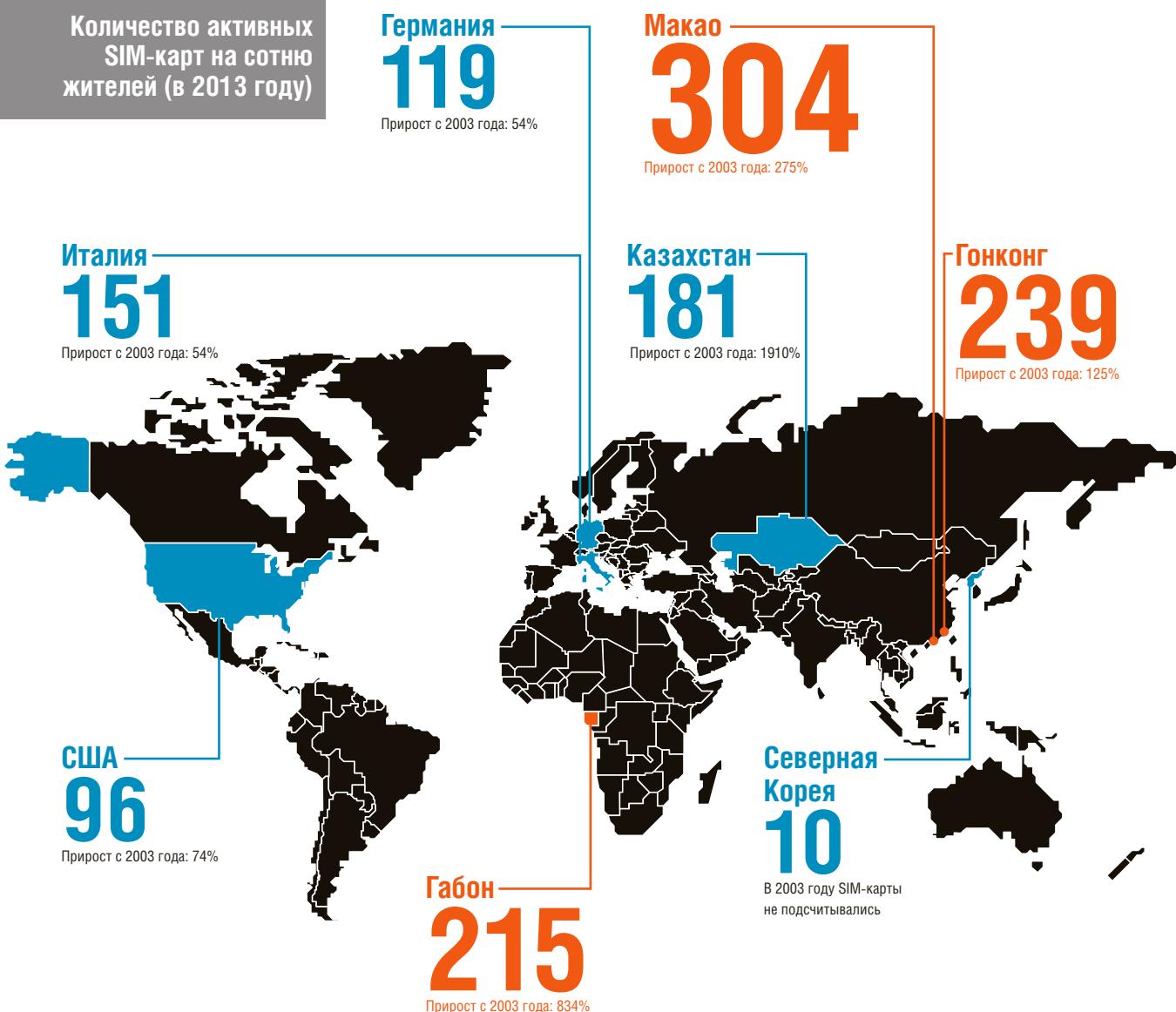
В антивирусе Касперского можно индивидуально установить, какие страницы будут запускаться в защищенном режиме онлайн-банкинга



Помимо всего прочего Norton Security — единственный, кто предлагает сейф для паролей неограниченного объема. Однако все записи хранятся в онлайн-хранилище



Управление учетными записями в F-Secure очень удобное. Здесь вы можете задать правила работы в Интернете для каждого пользователя



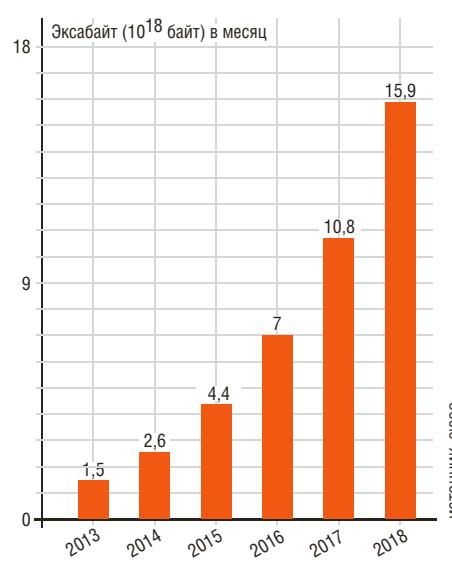
## Вторжение смартфонов

Как правило, для выхода в Интернет мы используем персональный компьютер. Однако явно наметился новый тренд: для доступа к Сети пользователи все чаще задействуют мобильный телефон. Об этом свидетельствует не только чрезвычайный рост активированных SIM-карт, но также и значительное увеличение трафика в мобильных сетях. Всемирный банк посчитал количество активных SIM-карт. Эти данные показывают, что такие страны, как Германия и США, сильно отстают от Казахстана и Габона. В последних за минувшие 10 лет количество мо-

бильных телефонов на сотню жителей увеличилось во множество раз. Предполагается, что многие попросту не могут позволить себе дорогие компьютеры и используют бюджетные смартфоны для веб-серфинга и общения в Интернете. В таких городах-государствах, как Гонконг и Макао, плотность смартфонов на душу населения еще больше. Вероятно, это связано с более развитой мобильной сетью. В случае, если такая тенденция будет сохраняться, сотовой оператор Cisco прогнозирует десятикратное увеличение трафика в мобильных сетях до 2018 года.

### Мобильный трафик

Cisco прогнозирует существенное увеличение мобильного трафика: мир веб-серфинга и сетевого общения становится тем больше, чем больше мобильных телефонов производится.



## Новые мобильные чипы

Ассортимент 64-разрядных систем на кристалле (SoC) растет. Мы рассказываем, на что способны эти новые мобильные процессоры.

SoC	Eyynos 7 Octa	MT6735	Snapdragon 615	Snapdragon 810	Snapdragon 410	Tegra K1	A8X	A8
Разработчик	Samsung	Mediatek	Qualcomm	Qualcomm	Qualcomm	NVIDIA	Apple	Apple
Дата выхода	уже на рынке	начало 2015 г.	уже на рынке	середина 2015 г.	уже на рынке	уже на рынке	уже на рынке	уже на рынке
Устройство	Galaxy Note 4	□	HTC Desire 820	□	HTC Desire 510	Nexus 9	iPad Air 2	iPhone 6
Процессор (частота)	Cortex A57 (1,9 ГГц), Cortex A53 (1,5 ГГц)	Cortex A53 (1,5 ГГц)	Cortex A53 (1,8 и 1 ГГц)	Cortex A57, Cortex A53	Cortex A53 (1,2 ГГц)	Denver (2,5 ГГц)	Cyclone 2 (1,5 ГГц)	Cyclone 2 (1,5 ГГц)
Количество ядер CPU	8	4	8	8	4	2	3	2
Архитектура	ARMv8	ARMv8	ARMv8	ARMv8	ARMv8	ARMv8	ARMv8	ARMv8
ОЗУ	LPDDR3-800	LPDDR3-800	LPDDR3-800	LPDDR4-1600	LPDDR3-533	LPDDR3-933	LPDDR3-1333	LPDDR3-1333
Видеоядро	Mali-T760	Mali-T720	Adreno 405	Adreno 430	Adreno 306	Kepler	PowerVR GX6650	PowerVR GX6450
Техпроцесс	20 нм	28 нм	28 нм	20 нм	28 нм	28 нм	20 нм	20 нм



### Snapdragon 810: новые функции и поддержка 64 бит

Лидер рынка чипов для мобильных устройств Qualcomm воплотила в своем новом продукте нового уровня целый ряд новшеств, требующих большой вычислительной мощности и выигрывающих от поддержки 64-разрядного режима.

#### Больше сервисов

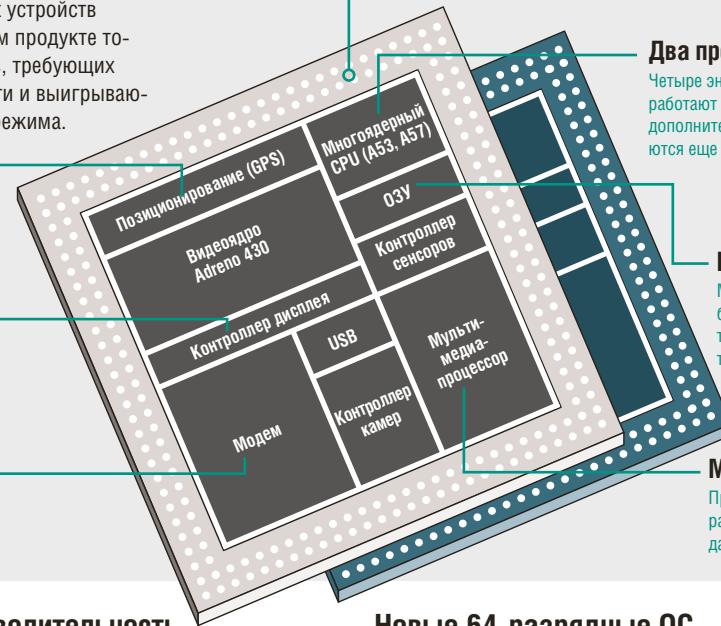
64-разрядный чип Snapdragon 810 поддерживает большее количество запущенных сервисов, например, постоянное определение местоположения в фоновом режиме

#### Четкий дисплей

Мощная графика поддерживает дисплеи с разрешением до 4K (3840x2160 пикселей)

#### Быстрый Интернет

Модем поддерживает технологию LTE Advanced Cat 6 со скоростью передачи данных до 300 Мбит/с



### Архитектура CPU и производительность

Новая архитектура ARMv8 получила поддержку 64-разрядного набора команд, однако даже существующие 32-разрядные приложения на ней работают быстрее благодаря большему количеству регистров и большему объему памяти.

#### Новая архитектура

ARMv8 — это 64-разрядная архитектура со актуальным набором команд, поддерживающая также 32-разрядные приложения.

#### Больше регистров

ARMv8 предусматривает большее количество регистров (блоки ячеек памяти, которые используются CPU для вычислительных операций) большего объема.

#### Встроенная ОЗУ

При обращении к ОЗУ ARMv8 использует 48 битов шины адреса, она способна адресовать до 256 Тбайт.

	ARMv8	ARMv7
Архитектура	64 бита (AArch64)	32 бита (AArch32)
Набор команд	A64	A32
Поддержка 32-/64-разрядного ПО	■ / □	■ / □
Разрядность регистра	64 бита	32 бита
Регистры общего назначения, шт.	31	16
Регистры с плавающей точкой, шт.	31	14
Длина команды	32 бита	непостоянная
Объем физического адресного пространства/адресуемая ОЗУ	48 бит/256 Тбайт	40 бит/1 Тбайт
Объем виртуального адресного пространства/адресуемая ОЗУ	64 бит/16 Эбайт	32 биты/4 Гбайт
Шифрование	■	□

### Новые 64-разрядные ОС

iOS 8 и Android 5.0 поддерживают 64-разрядные процессоры.

Активен ли ARMv8, Android не уведомляет, для этого нужен бенчмарк 1. Все стандартные приложения, такие как Google Chrome, уже оптимизированы под 64 бита 2.



# 64 БИТА: допинг для гаджетов

**Скоро смартфоны и планшеты станут мощнее: в устройствах высшего и среднего класса появляются 64-разрядные процессоры. CHIP рассказывает об их преимуществах.**

Что общего у iPhone 6, Nexus 9 и HTC Desire 510? Все три устройства оснащены 64-разрядными процессорами. Если на рынке настольных компьютеров переход с 32-битной на 64-битную архитектуру уже давно завершился, то среди мобильных гаджетов этот процесс только начинается. 64-разрядные процессоры могут взаимодействовать более чем с 4 Гбайт ОЗУ, однако в современных смартфонах и планшетах пока используется не более 3 Гбайт. Преимущества, обеспечиваемые 64-битным мобильным процессором, другие, и далее мы о них расскажем.

Технически 64-разрядная архитектура означает, что процессор за один такт может одновременно обрабатывать восемь байтов (64 бита) информации, 32-разрядная же система работает с четырьмя байтами за такт. Уже только данная особенность сама по себе является большим преимуществом. Например, производители смогут намеренно занижать тактовую частоту процессора: скорость работы смартфонов при этом не упадет (с оговорками, о которых рассказано ниже), зато значительно уменьшится энергопотребление.

Чтобы обеспечить 64-разрядный процессор необходимым количеством данных, нужно принять во внимание некоторые другие факторы. Так как информация передается на процессор через шины, каждая из них должна иметь ширину в 64 бита.

## Удвоение вычислительной мощности

Определяющим фактором для 64-битной тенденции в мире мобильных устройств стало решение ARM (разработчика архитектуры большинства всех мобильных процессоров) перейти с архитектуры ARMv7 на 64-разрядную архитектуру ARMv8. Первым же 64-битным ARM-процессором является чип Apple A7, который установлен в смартфоне iPhone 5s. Продукты конкурентов, где реализована архитектура ARMv8, не заставили себя долго ждать. Сейчас на рынке появляются 64-разрядные однокристальные системы от Qualcomm и других. Но осуществить переход на 64 бита в сжатые сроки невозможно, поскольку в настоящее время подавляющее количество смартфонов и планшетов оснащены 32-разрядными процессорами и операционными системами. Ни одно из стандартных 32-разрядных приложений в «чистой» 64-разрядной среде работать не будет, поэтому ARM внедрила в ARMv8 своего рода мост между обеими архитектурами:

32-разрядные приложения запускаются в 32-разрядном режиме, операционная система и 64-разрядные приложения — в 64-разрядном, причем пользователь этого совершенно не замечает.

## Совместимость со всеми приложениями

В ARMv8 на адресацию ОЗУ из 64 битов используется 48, то есть новая архитектура способна взаимодействовать с 256 Тбайт памяти. Но самым большим преимуществом ARMv8 является 64-разрядный набор команд A64. Разработчики основательно переделали ARMv7, избавившись от всего лишнего, что препятствовало достижению оптимальной скорости работы. Длина всех команд теперь составляет ровно 32 бита, так что в 64-разрядном командном слове теперь можно комбинировать две команды. В ARMv7 допускается различная длина команд — звучит лучше, но на практике это вызывает дополнительную нагрузку на процессор при декодировании команд. Так как отныне длина всех команд составляет 32 бита, их обработка занимает меньше времени. Благодаря постоянной длине команд прогноз условных переходов в исполняемой команде выполняется проще, и кроме того, он меньше подвержен ошибкам.

ARM снабдила 64-разрядную архитектуру немалым количеством регистров. Регистров общего назначения и регистров с плавающей точкой теперь в два раза больше, благодаря чему увеличивается производительность. От этого в первую очередь выигрывают различные ресурсоемкие приложения, а также фоновые динамические JIT-компиляторы, преобразующие байт-код в машинный язык непосредственно во время работы программы. Благодаря этому увеличивается скорость работы веб-программ, активно использующих JavaScript. Не остается ARMv8 и в вопросах безопасности: архитектура добавляет аппаратное шифрование AES и поддержку алгоритмов хеширования SHA-1 и SHA-256.

Однако воплощение 64-разрядной архитектуры в технической составляющей — это только половина дела, на практике также нужна поддержка со стороны операционной системы и приложений. Хорошая новость для пользователей: в iOS 8 и Android 5.0 эта функция уже есть. Apple нащупывает почву и в Apple Store. Так, в новые приложения, которые будут выгружаться в магазин с 1 февраля 2015 года, в обязательном порядке должна быть включена поддержка 64-разрядной архитектуры. С



# Политика конфиденциальности

Обзор

Политика конфиденциальности

Условия использования

Технологии и принципы

часто задаваемые воп-

Политика  
конфиденциальностиСистемы  
самоконтроля

Основные понятия

Партнеры

## Политика конфиденциальности

Какую информацию мы собираем

Как мы используем собранные данные

Прозрачность и возможность выбора

Информация, которой вы делитесь

Как найти и изменить свои персональные данные

Информация, которую Google предоставляет третьим лицам

Защита информации

В каких случаях применяется  
конфиденциальностиСоблюдение закона и сотруд-  
государственными органами

Изменения

Продукты с особыми услов-  
иями

Ресурсы о конфиденциаль-

2014 г. (просмотреть предыдущие версии)

стянуть информацию ак-

# Режим инкогнито в Google

**Интернет-компании собирают громадные объемы данных пользователей, не спрашивая на это их разрешения. С помощью правильных настроек вы можете заблокировать такую слежку.**

**В**личных данных своих пользователей компания Google видит золотую жилу, которая непременно должна приносить концерну прибыль. Уже в положении о конфиденциальности Google посторонично перечисляется, какие данные собираются и как они расцениваются — среди них есть ваше имя, номер телефона, полная история поисковых запросов и просмотренных сайтов, а также постоянный учет местонахождения пользователя, если он является владельцем смартфона с Android.

Полнота разработанного компанией личного профиля удивит большинство тех, кто с ним ознакомится (стр. 62, внизу). Выгода для пользователя здесь очевидна: он получает подстроенные под его интересы результаты поиска и может пользоваться различными сервисами Google с одним логином. Однако и польза для концерна оказывается просто грандиозной, ведь таким образом он может пропадать подходящую и потому более выгодную рекламу.

Тем не менее, поскольку поиск и различные другие сервисы Google безусловно входят в число лучших на рынке, многие готовы смириться с подобной слежкой.

Центральным местом сбора всех данных является общий для сервисов и устройств аккаунт Google, который неизбежно придется создать, чтобы пользоваться Gmail, YouTube или одним из устройств Android. Однако вполне возможно комфортно работать с Google, оставляя при этом минимум информации. Это несложно сделать с помощью описанных ниже настроек и моделей поведения.

Решение проблемы состоит в ограничении сбора данных везде, где это позволяет Google, с целью выполнения законодательных норм и обоснования принципа «Don't be evil» («Не навреди»). Такие простые приемы, как, например, использование нескольких профилей, сведут к минимуму возможность кражи данных. А если, несмотря на все меры предосторожности, вы не доверяете Google, можно отозвать данные и удалить аккаунт.

# Ограничение прав

Используйте возможности по ограничению слежки, предоставляемые самой Google. Перед тем как приступить к дальнейшим действиям, войдите в свою учетную запись, например, через страницу [accounts.google.com](http://accounts.google.com).

## 1. Деактивация истории аккаунта

Откройте страницу [google.com/settings/accounthistory](http://google.com/settings/accounthistory), тут вы увидите раздел «Что искали», который содержит все ваши поисковые запросы. Также имеются аналогичные разделы «Что искали на YouTube» и «Что смотрели на YouTube». Самым пугающим здесь является раздел «Где вы побывали», в котором собраны передаваемые смартфонами данные о вашем местонахождении. Сбор данных во всех этих разделах вы можете остановить с помощью кнопок «Отключить». А по ссылкам «Управление историей» вы сумеете просмотреть сохраненные данные и удалить их выборочно или полностью.

## 2. Удаление ненужного аккаунта Google+

При создании нового аккаунта Google подсовывает вам и профиль Google+. Если у вас уже есть Google+, но вы им не пользуетесь, удалите профиль, чтобы он не отображал, где только возможно, открытые ссылки и оценки «+1». Откройте [plus.google.com/downgrade](http://plus.google.com/downgrade), там поставьте галочку перед пунктом «Обязательно: ...» и нажмите на «Удалить».

## 3. Контроль полномочий учетной записи

Все устройства с Android и сайты, имеющие доступ к вашему аккаунту Google, перечислены на [security.google.com/settings/security/permissions](http://security.google.com/settings/security/permissions). Старые смартфоны, а также сайты и приложения, которыми вы больше не пользуетесь, следует лишить доступа, для чего требуется нажать кнопкой мыши на запись и на кнопку справа от нее.

## 4. Контроль панели инструментов

Открыв ссылку [google.com/settings/dashboard](http://google.com/settings/dashboard), можно ознакомиться со сформированным Google перечнем всех сервисов, которыми вы пользовались, а также последними активностями. Просмотрите перечень и в первую очередь тщательно проверьте те сервисы, которыми вы воспользовались не сознательно. В каждом пункте здесь есть дополнительная информация и настройки, а иногда и возможность деактивации сервиса.

## 5. Коррекция программного обеспечения Google

Google Chrome и «Диск Google» регистрируются в Google при каждом запуске компьютера вместе с вашим актуальным IP-адресом. Так что поисковый гигант может идентифицировать вас даже в том случае, если вы пользуетесь Firefox или IE, где всплывает реклама или другие элементы Google. Чтобы воспрепятствовать этому, кликните правой кнопкой мыши по значкам программ в системном трее. У Chrome деактивируйте опцию «Разрешить работу Google Chrome в фоновом режиме». В «Диске» нажмите на «Настройки | Расширенные» и деактивируйте опцию «Запускать Google Диск...».

The screenshot displays several sections of the Google account settings:

- 1. История**: Shows sections for "Что искали" (Search history) and "Где вы побывали" (Where you've been). It includes links to "Управление историей" (Manage history) and "Отключить" (Turn off).
- 2. Удаление профиля Google**: A confirmation dialog for deleting a Google+ profile. It lists associated services like Google+ and YouTube. It includes a checkbox for "Также отменить все мои подписки в других продуктах Google" (Also cancel all my subscriptions in other Google products) and an "Обязательно" (Required) note about Google+ contacts.
- 3. Доступ к аккаунту**: A list of devices and apps with access to the account, such as D5803 (Android), GT-P7500 (Android), HTC Desire EYE (Android), HUAWEI MT7-L09 (Android), Chrome Remote Desktop, and Everyplay. Each item has a "Удалить" (Delete) button.
- 4. Параметры синхронизации**: Shows app sync status. For Google+, it shows 95 +1. For Play Маркет, it shows 903 загруженных приложений (downloaded apps) and the last one was Stick Hero on Dec 9, 2014. For Play Музыка, it shows 2 202 мои треки (my tracks) and 0 плейлистов (playlists). There are "Изменить профиль" (Change profile), "Настройка кругов" (Circle settings), and "Записи" (Entries) buttons.
- 5. Расширенные**: Advanced sync settings. It includes checkboxes for "Запускать Google Диск автоматически при включении компьютера" (Automatically start Google Drive when computer starts), "Отправлять отчеты о сбоях и статистику использования в Google" (Send reports about bugs and usage statistics to Google), and "Показывать значки статуса синхронизации и контекстное меню" (Show sync status icons and context menu).

# Защита Android

## 1. Использование нескольких аккаунтов

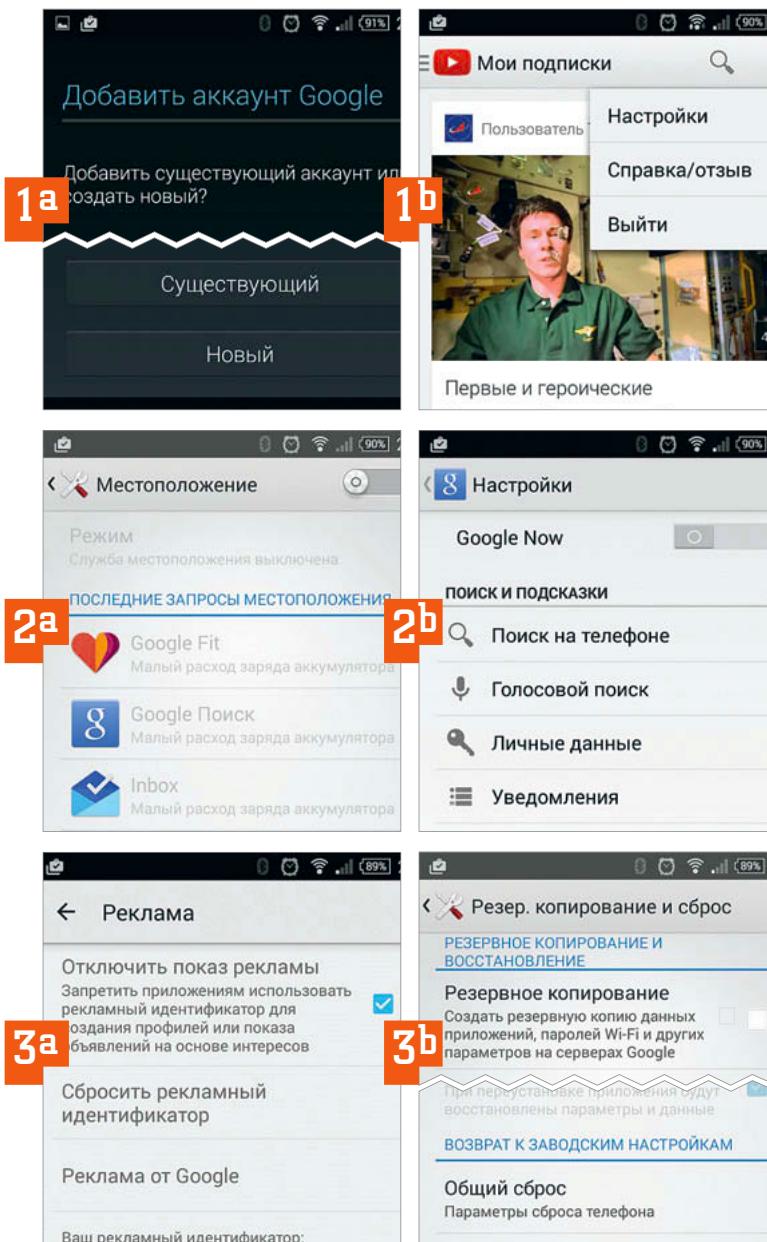
Вам удастся сохранить большую часть приватной сферы за счет небольшого неудобства, если вы создадите отдельный аккаунт пользователя для устройства с Android (1a). Так вы всегда сможете пользоваться сервисом Play без идентификации по устройству со стороны Google. Кроме того, по возможности старайтесь всегда выходить из приложений Google, например, из программы YouTube, через «Настройки | Выйти» (1b).

## 2. Отключение отслеживания

Если вам не требуется навигация, перейдите в меню «Настройки | Местоположение» и отключите ее (2a). Функция Google Now (2b) подключается ко всем источникам данных на мобильном телефоне и использует их для частую совершенно бессмысленных уведомлений. Деактивируйте Google Now в программе «Настройки Google» в пункте «Поиск и подсказки».

## 3. Деактивация рекламы и загрузки данных

В приложении «Настройки Google» нажмите на «Реклама» и установите галочку в пункте «Отключить показ рекламы» (3a). Кроме этого не повредит сбрасывать ваш рекламный идентификатор ID с помощью расположенного ниже пункта меню. Чтобы воспрепятствовать загрузке с вашего мобильного телефона в Google таких данных, как ваши пароли для Wi-Fi, откройте настройки Android и перейдите в меню «Резервное копирование и сброс». Удалите галочку в пункте «Резервное копирование» (3b). Поскольку в данный момент Google уже известна эта информация, измените пароль для беспроводных сетей и другие пароли, сохраненные в смартфоне.



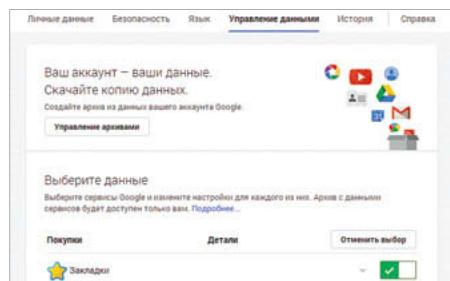
## Информация

## Проверить больше настроек и удалить аккаунт Google

Дальнейшие отправные точки для отслеживания личных данных, оседающих в серверах Google, предлагает панель инструментов Google. Например, здесь перечисляются альбомы в Picasa или фотографии в Google+, прямой доступ к которым можно получить через [picasaweb.google.com](http://picasaweb.google.com) и [plus.google.com/photos](http://plus.google.com/photos). Там появляются среди прочего изображения с вашего смартфона, загруженные через неосознанно активированное «Автоматическое сохранение». На [wallet.google.com](http://wallet.google.com) вы найдете кредитные карты и другие платежные реквизиты, которые сохранились, когда вы, к примеру, оплачивали сервис Google.

Если несмотря на меры безопасности, приведенные в данной статье, вы все равно опасаетесь, что Google долгое время будет использовать вашу информацию нежелательным для вас образом, вам остается только скачать все свои данные и удалить аккаунт. Зайдите на [google.com/settings/takeout](http://google.com/settings/takeout) и выберите данные, затем нажмите на «Далее» и «Создать архив». Пройдет некоторое время, прежде чем вы получите ссылку для скачивания на свою электронную почту

(скорость выполнения зависит от объема данных). Ссылку для удаления аккаунта Google вы найдете на [accounts.google.com/b/0/EditServices?hl=ru](http://accounts.google.com/b/0/EditServices?hl=ru). Не забудьте о том, что аккаунт по-прежнему будет нужен вам для Google Play Store на устройствах с Android, а для электронной почты вам придется искать альтернативный сервис. Но лучшим, что есть в Google (поиском, картами и YouTube), вы сможете пользоваться почти без ограничений.



**Функция Google Takeout упрощает загрузку всех ваших данных на локальный ПК**

# WWW: окно в мир

**Всего за 25 лет инструмент для единиц превратился в информационную сеть для миллиардов, а его изобретатель до сих пор борется за свободу в Интернете.**

Изобретателем Всемирной паутины считается Тим Бернерс-Ли. В 1989 году, работая над внутренней сетью CERN (Европейская организация по ядерным исследованиям), он придумал идею, которая сегодня объединяет около трех миллиардов людей. Бернерс-Ли улучшил проект Xanadu, разработанный предшественником, и создал простую и элегантную систему, которая подразумевала публикацию гипертекстовых документов, связанных друг с другом гиперссылками. Им также были созданы язык разметки HTML и протокол передачи гипертекста HTTP. Среди прочего в рамках этого проекта Бернерс-Ли разработал первый гипертекстовый веб-браузер под названием WorldWideWeb.

Запуск первого сайта, представлявшего из себя информационную страницу WWW-проекта CERN, состоялся в 1991 году, а веб-браузер WorldWideWeb во избежание путаницы был переименован в Nexus.

Проект ученого быстро распространился в академических кругах Европы. Уже к 1993 году в созданной Бернерсом-Ли сети было доступно более 600 веб-сайтов. Вот только браузер Nexus был текстовым и ото-

бражал картинки в виде ссылок. Поэтому в 1993 году появился первый браузер с графическим интерфейсом Mosaic, который был разработан NCSA (Национальным центром суперкомпьютерных приложений). Впоследствии его исходный код лег в основу Netscape Navigator и Internet Explorer.

6 августа 1991 года Тим Бернерс-Ли сделал WWW-проект полностью свободным для всех, отказавшись

от его патентования и лицензирования. Возможно, что в последующие годы Интернет начал так стремительно развиваться именно из-за этого.

Тим Бернерс-Ли хотел создать свободный поток информации и остался верен своим идеалам по сей день.

В настоящее время, согласно статистике сервиса Live Stats, был преодолен барьер в миллиард сайтов. И несмотря на то что современную Всемирную паутину наводнили видеоролики про домашних питомцев и сообщения с Facebook, а также множество незаконных форумов, Интернет все равно остается наиболее универсальным средством коммуникации и удобным инструментом для поиска всех необходимых данных. 

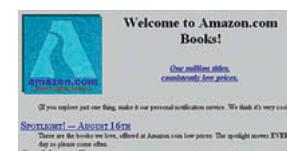
## Свободный доступ

**Всемирной паутине удалось разрастись до немерных объемов, потому что ее изобретатель отказался от патентов.**



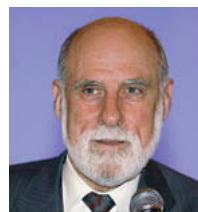
**1998 Google.com**

Эта поисковая система хоть и не была первой в мире, зато до сих пор считается самой лучшей.



**1995 Amazon.com**

Интернет-гигант запускает собственную площадку для онлайн-торговли.



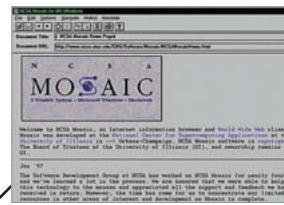
**1992 Винтон Грей Серф**

Один из разработчиков протокола TCP/IP запускает первый коммерческий сервис электронной почты.



**1995 Джеймс Гослинг**

Автор языка программирования Java, который позволил с 1995 года создавать интерактивные веб-сайты.



**1993 Mosaic**

Первый в мире веб-браузер с графическим интерфейсом, работающий под ОС Windows.



**1992 Les Horribles Cernettes**

Первой картинкой в Интернете стала фотография пародийной поп-группы, образованной сотрудниками CERN.



*where the web was born*



**World Wide Web**

**Возникновение идеи:** 12 марта 1989 года.

**Количество веб-сайтов (по состоянию на 24.09.2014):** 1 067 520 320.

**Изобретатель:** Тим Бернерс-Ли (справа), разработчик в CERN.



# ЗАЩИТИСЬ ОТ УЯЗВИМОСТЕЙ

Устали устанавливать патчи? Ошибки, постоянно обнаруживаемые в популярных программах, не просто угрожают персональным компьютерам, они расшатывают основы всего Интернета.

## Нескончаемые «дыры»

Число эксплойтов многие годы остается на высоком уровне, под прицел хакеров попадает именно стандартное ПО, поскольку при его разработке безопасность не ставится на первый план.

**B**от уже 11 лет пользователи Windows занимаются одним и тем же — каждый второй вторник месяца устанавливают обновление безопасности от Microsoft. Кроме того, нельзя забывать также о новых версиях Flash Player и Java Runtime. Эта нескончаемая лавина обновлений объясняется просто: программы, установленные на множестве компьютеров, автоматически становятся заветной целью хакеров, желание которых — распространить как можно больше вредоносного ПО. При этом популярные ОС являются основой для тысяч приложений. Их разработанные десятилетия назад системные интерфейсы с устаревшим, как правило, кодом должны оставаться совместимыми.

Не только старые системные зависимости делают ПО ненадежным: реализация новшеств также может стать проблемой, если на первом месте не стоит вопрос безопасности. Например, покупателям электронных книг в формате EPUB необходимо иметь на своем компьютере Adobe Digital Editions. Недавно стало известно, что эта программа, начиная с версии 4.0, помимо информации для проверки лицензии отправляет данные о книжных предпочтениях покупателя в компанию Adobe, причем в незашифрованном виде. Adobe отреагировала и настроила шифрование с помощью обновления.

### Высший приоритет не у безопасности

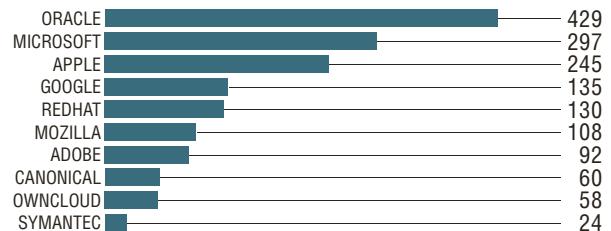
Даже корпорация Apple при выпуске своей системы iOS 8 выставила не те приоритеты. В результате первые релизы переполнены вопиющими багами. Еще никогда клиенты этого концерна не колебались так долго, передходить ли на последнюю ОС или нет. Версию 8.0.1 разработчик отозвал в принципе. В этом фiasco были виновны конфликты между разработчиками, требующими больше времени, и менеджерами, которым нужно выпустить продукт как можно скорее.

На этом фоне процветает рынок эксплойтов, рассматривающий уязвимости в качестве товара. Такие организации, как Google Vulnerability Reward Program, платят за уязвимости для того, чтобы максимально быстро их ликвидировать (см. врезку справа). Однако есть и клиентура, не заинтересованная в исправлении проблем. После разоблачений Сноудена выяснилось, что помимо преступников потребителями эксплойтов стали секретные службы и правоохранительные органы. Неудивительно, что известный хакер Кевин Митник собирается открыть биржу Absolute Zero-Day Exploit Exchange. На торговой площадке будут продаваться уязвимости не ниже восьмого уровня по шкале CVSS (см. стр. 66) по цене от \$100 000. Такие расценки не потянет даже Google. Колебаний у спецслужб больше не возникает: вооружившись девизом «Контроль превыше безопасности», руководитель ФБР Джеймс Коми требует обеспечить его организации доступ к шифрованию данных систем iOS и Android. Это возможно реализовать лишь с помощью преднамеренного внедрения в ПО ошибок. Мы выяснили, какие ошибки на сегодняшний день самые серьезные, и на следующих страницах расскажем о них в контексте операционных систем, приложений и браузеров. При этом станет понятно, что даже известные проекты с открытым кодом все чаще попадают под прицел хакеров.



### Разработчики с уязвимостями, 2014 год

Чем популярнее ПО, тем больше усилий хакеры прикладывают для обнаружения уязвимостей. С 2012 года в этом плане лидирует Oracle, в том числе и из-за проблем с Java.



ИСТОЧНИК: cvedetails.com

### Приглашение для шпионажа данных

До недавнего времени Digital Editions 4.0 передавала информацию о коллекциях книг в незашифрованном виде в Adobe.



### Вознаграждение от Google за опасные баги

Те хакеры, которые, обнаружив свежую уязвимость в сервисах или приложениях Google, сразу обращаются к разработчику, получают неплохое вознаграждение. Однако на свободном рынке платят все же больше.

Тип уязвимости	Учетная запись Google	Основные службы	Программы Google	Второстепенные службы
Выполнение вредоносного кода	\$20 000	\$20 000	\$20 000	\$1337–5000
SQL-уязвимости в базах данных	\$10 000	\$10 000	\$10 000	\$1337–5000
Отмена аутентификации	\$10 000	\$7500	\$5000	\$500
Межсайтовый скрипting	\$7500	\$5000	\$3133	\$100
Другие уязвимости скрипта	\$500–7500	\$500–5000	\$500–3133	\$100

ИСТОЧНИК: Google



Хакер Кевин Митник продаёт на свой торговой площадке Zero-Day Exploit Exchange уязвимости по цене от \$100 000

# Ошибки в системах

Спрогнозировать надежность ПО позволяет число известных ошибок в нем. Точность прогноза зависит от того, насколько эта программа интересует хакеров, разыскивающих уязвимости. В базе данных National Vulnerability Database (NVD) правительства США выявленные уязвимости собираются и оцениваются по степени серьезности. Система оценки Common Vulnerability Scoring System (CVSS) представляет собой шкалу от 0 до 10 баллов, при этом значение 10 равнозначно передаче программы хакеру прямо в руки. Windows уже давно считается небезопасной системой, обе ОС от Apple, напротив, имеют хорошую репутацию. Данные NVD, однако, говорят о другом: в 2014 году компания Apple лидировала по числу уязвимостей, в то время как показатели Windows 7 и 8 были ниже даже крупных дистрибутивов Linux. Но все же более дифференцированно посмотреть на опасность позволяет шкала CVSS: лишь 19 из 97 уязвимостей в Apple iOS показали себя как серьезные. В случае же с Windows 7 проблемными оказались 18 из 27 ошибок. С помощью 11 уязвимостей Windows хакеры получают широкие права, что сделать сложнее на системах, основанных на Unix: в Mac OS таких ошибок две, в iOS — четыре. Для Linux доля подобных уязвимостей составляет лишь около 10%. Впрочем, корпорация Microsoft пытается исправить ситуацию ежемесячными патчами, благодаря чему наблюдается тенденция уменьшения выявленных уязвимостей, в то время как в Mac OS их число снова растет с 2012 года, а iOS сохраняет высокие показатели ошибок.

## Windows безопаснее, чем о ней думают

Даже стандартные приложения в Windows демонстрируют снижение количества уязвимостей: на протяжении уже нескольких лет в офисных программах их становится все меньше. То же самое наблюдается и в Acrobat Reader. Компания Adobe регулярно «латает» свой Flash Player, однако с переменным успехом: интеграция плеера в браузер делает его идеальной мишенью для хакеров. К тому же пользователям сложно постоянно следить за выходом патчей для множества программ. На помощь придет специальная утилита, например SUMo (на нашем DVD). Она проанализирует систему и автоматически обновит ПО.

Серьезные уязвимости почти всегда прокрадываются в управление памятью системы. Виртуальные машины и «песочницы» должны это предотвратить, однако их код сам уязвим к ошибкам. Например, Acrobat Reader, начиная с десятой версии, содержит «песочницу», где и открываются документы в формате PDF, но в одном только 2014 году были обнаружены три уязвимости десятого уровня, сводящие на нет эту защиту.

Принцип Docker может стать основным решением будущего. Пока он используется только для серверных приложений в области Linux (см. блок справа). Так, Docker-контейнер содержит помимо программного кода все системные библиотеки, которые необходимы программе для ее выполнения. Кроме контейнера запускается лишь хорошо защищенное ядро. Microsoft планирует интегрировать Docker в следующий релиз Windows Server — путь до ПК уже не так далек.

## Цель атаки — ПК

У Windows и стандартных программ для этой системы на самом деле гораздо меньше уязвимостей, чем принято думать. И есть отличная новость: важнейшие программы полностью защищены с помощью новых методов.

### Самые уязвимые ОС в 2014 году

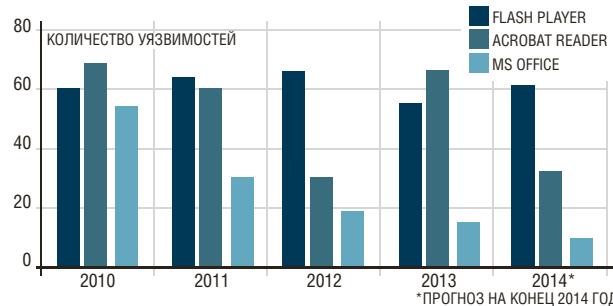
ОС от Apple не могут похвастаться хорошими результатами, в то время как Windows 7 и 8 по этому числу находятся даже ниже Linux. Однако ошибки Windows серьезнее.



ИСТОЧНИК: cvetdetails.com

### Прогресс у стандартных приложений

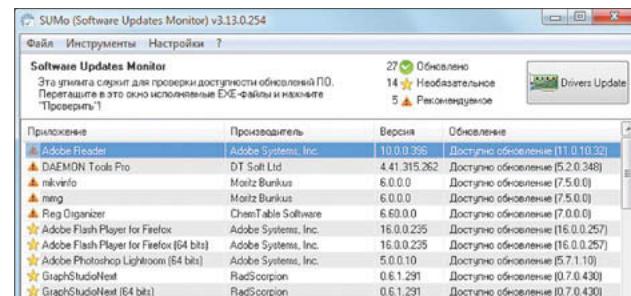
Adobe и Microsoft уже несколько лет выпускают ежемесячные патчи. Это дает результаты: число уязвимостей в стандартных приложениях сокращается, исключением остается Flash Player.



ИСТОЧНИК: cvetdetails.com

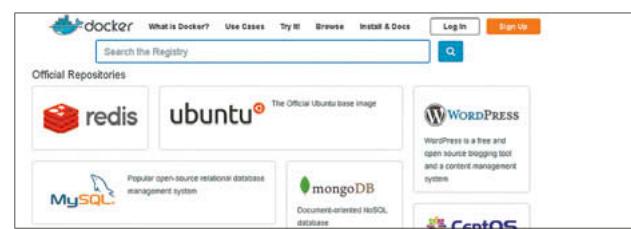
### Всегда свежие обновления

Утилита SUMo проверяет, какие программы установлены в системе, и сообщает, есть ли для них обновления.



### Концепция безопасности будущего

Программа Docker предназначена для запуска ПО в защищенных контейнерах. Упаковка Docker родом из мира Linux и пока используется только на серверах.



# Опасности в Сети

Главной целью хакеров в случае с домашними компьютерами всегда был браузер. При вызове веб-страницы тот обрабатывает скрипт, который пользователь в свою очередь может использовать для передачи важных данных, например, при онлайн-банкинге или для входа в почтовые и облачные службы. В отличие от программ Office и Acrobat, для заражения не нужно даже открывать документы — в Интернете достаточно просто зайти не в то время на не ту страницу. Инфицирование зачастую осуществляется через скрипт, в фоновом режиме подгружающий вредоносный код. Как правило, он использует уязвимости в плагинах и системных библиотеках. В Windows интегрированы некоторые методы, которые должны это предотвращать, однако они с каждым днем становятся все менее и менее эффективными. Так, Windows и даже iOS посредством функции предотвращения выполнения данных (DEP) определяют области, где выполнение кода запрещено. Авторы вредоносного ПО противодействуют этой защите с помощью возвратно-ориентированного программирования (ROP). При этом они используют не собственный выполняемый код, а вызывают уже загруженные в память программные функции. Таким образом получится вызвать, например, функцию VirtualProtect, она содержит в себе возможность отключения DEP. С 2010 года популярность ROP постоянно растет, и фактически все открыты в 2014 году уязвимости в Internet Explorer основаны на манипуляциях с ROP.

## На прицеле — Internet Explorer

Судя по всему, браузер IE наиболее подвержен атакам ROP: в 2014 году он заработал рекордный балл 9,1, в то время как браузеры Firefox, Chrome и Safari показали от 6,8 до 7,3 балла. Против ROP помогает метод Address Space Layout Randomization (ASLR), поскольку он случайным образом указывает области памяти приложениям. Хакер даже после отключения DEP не знает, куда ему прописывать вредоносный код. В качестве ответной меры злоумышленник использует «распыление», также случайным образом распределяющее вредоносный код по крупным областям памяти, повышая тем самым шанс его выполнения, несмотря на активную защиту ASLR.

Компания Microsoft выпустила пакет инструментов Enhanced Mitigation Experience (EMET), содержащий дополнительные технологии защиты памяти для установленных приложений (см. врезку справа). Однако существуют эксплойты, назначающие сам EMET объектом атак и снимающие его защиту. Для Firefox рекомендуется использовать дополнения безопасности, например NoScript, в которых можно отключить автоматическое выполнение плагинов или скриптов. В отношении плагинов больше всего проблем создает среда Java Runtime. Она предназначена для выполнения кода Java под Windows. В настоящий момент есть возможность отключения этой функции в браузере в настройках Java. На внедрение этой опции компанию Oracle побудили многочисленные проблемы с безопасностью с оценкой 10 по шкале CVSS. Уже в этом году в Java были обнаружены 115 новых уязвимостей — это в два раза больше, чем у Flash Player.

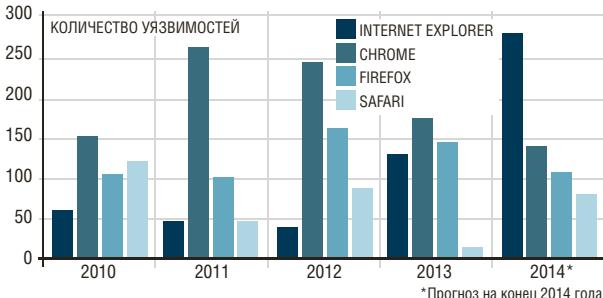
→

## Игра в «кошки-мышки»

Легче всего вредоносному коду проскользнуть через браузер: он всегда онлайн и демонстрирует больше уязвимостей, чем сама операционная система. Однако можно принять контрмеры.

### Постоянный рост ошибок в Internet Explorer

Тенденция однозначна: в последние годы в браузере Internet Explorer выявляется все больше уязвимостей. Такие альтернативы, как Chrome, Firefox и Safari, в этом плане гораздо надежнее.



ИСТОЧНИК: cvedetails.com

Скриншот утилиты EMET (Enhanced Mitigation Experience Toolkit) для управления защитой памяти в различных приложениях. На левой панели перечислены различные программы (EXCEL.EXE, firefox.exe, iexplore.exe, DEPFLATH.EXE, java.exe, javaw.exe, javaws.exe, javavm.exe, LYNC.EXE, MSACCESS.EXE, HSPUR.EXE, OISLEXE, OUTLOOK.EXE, POWERPIF.EXE, PPTVIEWER.EXE). На правой панели перечислены различные методы защиты: Bottom-Up Address Space Layout Randomization, Load Library Protection, Memory Protection, ROP Caller Check, ROP Simulate Execution Flow, Stack Pivot, Attack Surface Reduction. Каждый метод имеет описание и переключатель для его включения/выключения.

**Защита памяти: утилита от компании Microsoft под названием EMET активирует дополнительные методы защиты для отдельных приложений**

Настройки NoScript в Firefox. Вкладка «Основные». Список дополнительных ограничений для недостоверных сайтов:

- Запретить отображение элементов Java<sup>✓</sup>
- Запретить отображение элементов Macromedia® Flash<sup>✓</sup>
- Запретить отображение элементов Microsoft® Silverlight<sup>✓</sup>
- Запретить отображение элементов других плагинов<sup>✓</sup>
- Применять эти ограничения и для доверенных сайтов<sup>□</sup>
- Блокировать любой объект с недоверенным сайтом<sup>✓</sup>
- Запретить WebGL<sup>□</sup>
- Выделить заблокированные элементы значком с рамкой<sup>✓</sup>
- Не отмечать объекты, которые расположены на недостоверных сайтах<sup>□</sup>
- Подтверждать временную разблокировку объекта на странице<sup>✓</sup>
- Спортивная заблокированное объекты<sup>□</sup>

**Защита скрипта: с помощью дополнения NoScript можно отключить в Firefox автоматическое выполнение плагинов и скриптов**

Java Control Panel. Вкладка «Java». Опция «Enable Java content in the browser» включена. Вкладка «Security Level» показывает текущий уровень безопасности: Very High (locks icon) и High (minimum recommended).

**Отключено по умолчанию: даже компания Oracle, разработчик Java, отключает в настройках интеграцию в браузер**

# Open Source — не панацея

Закон Линуса (названный так в честь создателя ядра Linux) гласит, что наличие множества разработчиков способствует выслеживанию и устранению багов в коде. Большинство веб-серверов, например Apache и Nginx, — это открытые системы.

Ряд серьезных уязвимостей в 2014 году пошатнул принцип открытого ПО и показал, что закон Линуса — химера. Одним из последних примеров стала серия ошибок ShellShock. В конце сентября в командной оболочке bash были обнаружены пять опасных ошибок, они оставались незамеченными целых 22 года. Множество компонентов веб-серверов, включая домашние NAS, подверглись воздействию ShellShock. В течение нескольких часов хакеры рассыпали зараженные сообщения на «незалатанные» сервера. В заголовках писем скрывался код, который сервер автоматически выполнял с помощью bash.

## Нехватка денег на открытые проекты

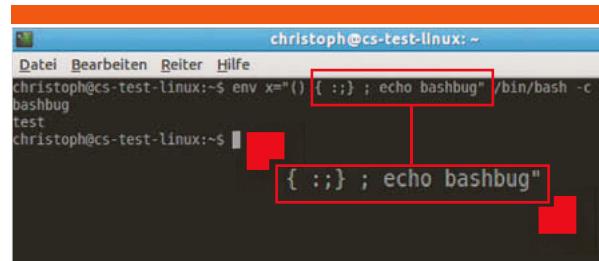
Даже шифрование данных в Сети базируется на открытом коде. Это дает серверу и браузеру возможность взаимодействовать без риска быть прослушанными. Посредством системы OpenSSL две трети всех серверов создают для вашего секретного закрытого ключа (Private Key) подходящий открытый ключ (Public Key) и отправляют его браузеру. В конце апреля шороху навела уязвимость под названием Heartbleed. Она позволяет считывать содержание памяти, защищенной OpenSSL. Зачастую там находится Private Key. Хакер может просмотреть всю зашифрованную коммуникацию сервера или даже расшифровать ее. У Heartbleed и ShellShock есть кое-что общее: код был разработан несколькими добровольцами и плохо проверен на предмет безопасности — проектом OpenSSL занимались лишь 11 разработчиков с годовым бюджетом \$2000, собранных с помощью пожертвований.

Шифрование электронной почты PGP должно стать будущей целью атаки, поскольку Google и Yahoo! как раз собираются интегрировать его в свои сервисы. Специалист по IT-безопасности Мэттью Грин считает, что основные компоненты проекта PGP, к примеру, его система управления ключами, уже устарели — они функционируют подобно OpenSSL. По его мнению, в PGP должен использоваться метод под названием Perfect Forward Secrecy: он удаляет ключи после использования.

Сейчас безопасность ПО с открытым кодом тщательно проверяется: в организации Linux Foundation состоят такие компании, как Google, Microsoft и Adobe, что обеспечивает ей хорошее финансирование. Годовой бюджет Core Infrastructure Initiative составляет \$1,2 млн, с помощью этих денег можно привлечь экспертов для проверки кода. И сейчас, пожалуй, самое время заняться этим, поскольку лишь недавно была обнаружена уязвимость в Bugzilla, скрывающаяся там вот уже восемь лет, а ведь данной программой пользуются многие проекты по созданию ПО, чтобы обнаружить и исправить внутренние ошибки, — настоящая золотая жила для хакеров.

## Забытые ошибки

Большая доля Интернета управляет с помощью программ с открытым кодом. Именно они в 2014 году стали целью серии атак, во время которых хакеры использовали уязвимости, не выявленные в течение десятилетий.



Ошибка ShellShock позволяла передавать такие значения bash, которые могли содержать выполняемые команды, например «echo», идущие после символов { :;};

Общие		Безопасность		Конфиденциальность	
Содержание		Подключения		Программы	
<b>Параметры</b>					
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Безопасность</b> <input type="checkbox"/> SSL 2.0 <input type="checkbox"/> SSL 3.0 <input checked="" type="checkbox"/> TLS 1.0 <input type="checkbox"/> Блокировать небезопасные рисунки и другой смешанный контент <input checked="" type="checkbox"/> Включить внутреннюю поддержку XMLHTTP <input checked="" type="checkbox"/> Включить защиту памяти для снижения риска интегрированной атаки <input type="checkbox"/> Включить строгую проверку РЗР* <input checked="" type="checkbox"/> Включить фильтр SmartScreen <input checked="" type="checkbox"/> Включить хранилище DOM <input checked="" type="checkbox"/> Использовать TLS 1.1 <input checked="" type="checkbox"/> Использовать TLS 1.2					

Уже 15 лет за веб-шифрование отвечает стандарт SSL 3.0, однако пока нет уверенности, что все уязвимости выявлены. Пользователи IE должны отключить эту функцию и работать только с TLS

Component: File Handling		Product: Firefox		Resolution: ---	
ID	Product	Comp	Assignee	Status	Resolution
291 bugs found.					
510316	Firefox	File Handling	nobody	NEW	---
792186	Firefox	File Handling	nobody	UNCO	---
993190	Firefox	File Handling	nobody	UNCO	---
1046958	Firefox	File Handling	nobody	UNCO	---
1079981	Firefox	File Handling	nobody	NEW	---
995003	Firefox	File Handling	nobody	NEW	---
1001938	Firefox	File Handling	nobody	UNCO	---
1055584	Firefox	File Handling	nobody	NEW	---
773371	Firefox	File Handling	nobody	NEW	---

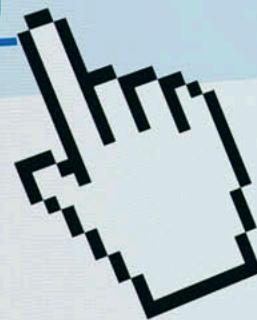
Bugzilla создает списки неисправленных ошибок в программных пакетах, но один баг дал к ним доступ хакерам



**«Шифрованию PGP постоянно не хватает финансирования»**

Профессор Мэттью Грин, американский специалист по IT-безопасности Университета Джона Хопкинса в Балтиморе

ФОТО: Cara Walen

Inbox (1)OutboxSent Mail

# Электронная почта

**В эпоху зарождения Интернета электронная почта была главным средством коммуникации. Но даже сейчас, во времена WhatsApp и Facebook, ежедневное количество сообщений электронной почты продолжает неумолимо расти.**

Год, когда было отправлено первое письмо (по сети ARPANET)	1971 год
Количество пользователей электронной почты по всему миру	2,5 млрд
Год запуска первого бесплатного почтового сервиса RocketMail	1996 год
День, в который заработала бесплатная почта Mail.Ru	15 октября 1998 года
Запуск бесплатного почтового сервиса «Яндекс.Почта»	26 июня 2000 года
Начало работы бесплатного почтового сервиса Gmail	1 апреля 2004 года
Среднее количество частных электронных писем, отправляемых каждый день	87,7 млрд
Среднее количество рабочих электронных писем, отправляемых каждый день	108,7 млрд
Количество отправляемых писем в секунду	2,3 млн
Выручка от использования электронной почты для бизнеса в 2014 году	\$12 млрд
Дата отправки первого спам-сообщения	3 мая 1978 года
Количество получателей первого спам-сообщения	600
Ежегодное количество спам-писем в год, получаемых Биллом Гейтсом с 2004 года (по словам Стива Балмера)	4 млн
Примерные ежегодные убытки, которые несут во всем мире от спама	€14 млрд
Доля спама в общем почтовом трафике	от 87,1 до 90,2%
Самый популярный клиент электронной почты	iOS Mail



# Как экономить электричество

**Из любви к природе или же просто из соображений экономии — энергосбережение всегда имеет смысл. С помощью наших советов вы моментально сократите расходы при стирке, приготовлении еды и других повседневных заботах.**

**X**отите сразу же начать экономить и сократить расходы на электричество? Тогда прочтите нашу инструкцию. В ней вы найдете советы и секреты, которые можно применить уже во время следующего мытья посуды или стирки, а также при приготовлении еды и нахождении дома. Вне зависимости от того, используете вы энергосберегающие приборы или нет, вы сумеете сэкономить средства при переходе на более выгодный тариф электроэнергии.

## Новая техника экономит больше энергии

Даже с учетом неуклонного следования нашим советам, для многих потребителей лучшим решением проблемы энергосбережения станет все же приобретение новых приборов. В большинстве домов и квартир стоит бытовая техника, находящаяся в эксплуатации 15 и более лет. Между тем, производители уже вывели на рынок энергоэффективные устройства, стоимость которых быстро окупается. Устаревшая стиральная машина или плита может требовать огромное количество электрической

энергии. В этом случае наши советы будут бессмысленны, ведь на уровень потребления современных моделей с классом энергоэффективности A+++ ваш «престарелый» аппарат выйти никогда не сумеет.

Например, стиральная машина с классом энергоэффективности A+++ стоит почти вдвое дороже, чем такое же устройство класса В. Однако при этом она использует примерно на 50% меньше электроэнергии. Уже спустя семь лет современная машина окупит эти расходы. А если сравнивать ее с еще более дешевыми аппаратами, разница компенсируется всего за три-четыре года.

Выбирая экономного помощника, обращайте внимание на специальный лейбл для ЕС, который клеится на большинство крупных электрических приборов. Он дает информацию о том, к какому классу энергоэффективности относится конкретная модель. Кроме духовок (максимальный класс А) все другие указанные бытовые приборы достигают класса A+++. С другой стороны, лейбл сообщает годовой расход в киловатт-часах, эти цифры основаны на среднем потреблении. ☐

# Общие советы

## 1. Установите многотарифный счетчик

Существенной экономии денежных средств на оплате счетов за электроэнергию получится добиться, если заменить однотарифный счетчик, установленный в большинстве домохозяйств, двух- или трехтарифным. В таком случае ночью вы будете платить за свет в несколько раз меньше, чем днем, а в полуночные часы нагрузки на электросети — до четверти меньше. Например, по однотарифному счетчику 1 кВт·ч в Москве для городского населения стоит 4,68 рубля, по трехтарифному в период пиковой нагрузки (7:00–10:00, 17:00–21:00) — 4,92 рубля, в ночное время (с 23:00 до 07:00) — всего 1,26 рубля, а в период полуночной нагрузки (10:00–17:00 и 21:00–23:00) — 4,06 рубля. В Киеве в ночной период электроэнергия на 60% дешевле, чем в полуночный, а в пиковый — в 1,5 раза дороже.



При использовании трехтарифного счетчика (слева) электроэнергия в ночное время будет обходиться вам в несколько раз дешевле



Бытовые измерители мощности позволят определить, во сколько обойдется эксплуатация того или иного электрического прибора



Отключить несколько бытовых устройств разом поможет сетевой удлинитель с общей кнопкой-выключателем



Светодиодные и энергосберегающие лампы дают возможность сократить затраты на освещение в несколько раз



Своевременная чистка фильтров не только продлевает срок службы бытовых приборов, но и позволяет экономить на оплате счетов

## 2. Выбирайте технику по потребностям

Покупайте устройства таких мощности и объема, которые вам действительно необходимы. Например, при выборе холодильника рассчитывайте его объем исходя из 50–80 литров на человека. Неиспользуемое пространство будет охлаждаться постоянно, что повлечет расход электроэнергии. Охотникам, рыболовам и владельцам садов может понадобиться до 100 литров. Это правило справедливо и для других устройств, таких как стиральные машины, духовые шкафы и т. д.

## 3. Не пользуйтесь режимом ожидания

Бытовая техника и электроника потребляет электроэнергию даже тогда, когда находится в режиме ожидания. Поэтому после выключения телевизора, музыкального центра, микроволновки и других аналогичных электроприборов их необходимо выключить из розетки. Это же справедливо для зарядных устройств. Чтобы лишний раз не нагибаться, подключайте технику к розетке через удлинитель с кнопкой выключения.

## 4. Используйте экономичные лампы

Замените лампы накаливания энергосберегающими или светодиодными. Хотя они стоят в несколько раз дороже, но потребляют в 4–10 раз меньше мощности, что позволяет сэкономить на оплате счетов несколько сотен рублей в год только с одной лампочки. Регулярно протирайте плафоны осветительных приборов: чистая лампа светит на 10% ярче запыленной. Согласно данным статистики, на освещение пустующих помещений тратится порядка 30% всей потребляемой энергии, поэтому выключайте свет, если в нем нет нужды.

## 5. Регулярно чистите фильтры

Пылесос с загрязненными фильтрами и полным пылесборником расходует больше энергии. Кроме того, теряется сила всасывания, в результате чего вам придется тратить больше времени на уборку помещений. Поэтому следует регулярно чистить фильтры и менять расходные материалы.

# Охлаждение и приготовление еды

## 1. Не стоит слишком сильно охлаждать

Установите температуру холодильника на +7 °C, а морозильник на -18 °C. Этого вполне достаточно для долговременного хранения продуктов. Если убавить температуру всего на 2 °C, потребление энергии вырастет на 10%.

## 2. Выберите правильное место

В прохладной обстановке охладительные приборы потребляют меньше энергии. Поэтому не ставьте такие устройства непосредственно вблизи батареи отопления или плиты, а также в местах попадания прямого солнечного света. Снижение температуры в помещении на один градус экономит примерно 3% энергии в случае с морозильным шкафом и целых 6% у холодильников.

## 3. Проверьте прокладку дверцы

Если дверца холодильника прилегает неплотно, энергия растратывается впустую. При необходимости следует заменить прокладку. Совет: положите фонарик в холодильник и закройте дверцу. Если вы снаружи видите его свет, то прокладка повреждена.

## 4. Почаще размораживайте

Как только слой льда внутри морозильной камеры становится толще, аппарат начинает требовать больше электроэнергии. Поэтому время от времени отключайте его от сети и оставляйте лед таять. Воспользуйтесь этой возможностью, чтобы очистить устройство изнутри.

## 5. Порядок экономит энергию

Если долго держать дверцу морозильной камеры открытой, энергии будет уходить больше, поскольку устройству затем придется снова охлаждаться. Чтобы не тратить слишком много времени на поиски замороженных продуктов, изначально загружайте их в морозилку в продуманном порядке.

## 6. Готовьте на пару вместо варки

Если вы варите овощи, яйца или картофель, не стоит полностью погружать их в воду. Вполне достаточно, чтобы водой было покрыто лишь дно кастрюли. В этом случае еда готовится на пару и сохраняет в себе все витамины. Нужно лишь подобрать подходящую крышку.

## 7. Используйте подходящую технику

Для подогрева небольших порций лучше подойдет экономичная микроволновая печь, а не большая плита или духовка — и выйдет даже быстрее. То же относится и к кипячению воды. В этом отношении чайник гораздо эффективнее. Если наливать в него ровно столько воды, сколько вам необходимо именно сейчас, затраты энергии на нагрев воды удастся существенно сократить. Не забывайте регулярно чистить чайник от накипи: она проводит тепло в 30 раз хуже металла.



Правильно выставив температуру в камерах холодильника, можно существенно снизить потребление энергии этим прибором



Если уплотнитель дверцы холодильника проходился и пришел в негодность, часть энергии будет растратчиваться впустую



Старайтесь укладывать продукты в холодильник аккуратно и в удобном вам порядке, чтобы не держать дверцу подолгу открытой



В чистом чайнике вода закипает значительно быстрее, чем в покрытом слоем накипи, поэтому следует регулярно удалять ее



Приготовление пищи на пару помогает не только сохранить в ней витамины и полезные вещества, но и сэкономить энергию

# Стирка, сушка и мытье посуды

## 1. Стирайте при низких температурах

Уменьшите потребление электроэнергии вашей стиральной машины, стирая на 40 °C вместо 60 °C. Если же переключиться на режим в 30 °C, экономия составит две трети! В большинстве случаев нагрева воды до такой температуры достаточно, но для сильно загрязненного белья лучше установить 60–70 °C. Этой температуры достаточно, чтобы убить бактерии в барабане. Благодаря современным порошкам и моющим средствам нагревать воду до 90 °C при стирке уже нет необходимости. Чисто из гигиенических соображений кипятить белье не стоит.

При наличии у вашего устройства энергосберегающей программы пользуйтесь ею. Стирка займет чуть больше времени, однако электричества будет потрачено меньше.

## 2. Только полная нагрузка

Если уж и включать стиральную машину, то лишь тогда, когда это действительно того стоит. При полной загрузке белья вы потратите меньше всего энергии. Максимальный суммарный вес одежды, которую в нее можно загрузить, указан в руководстве пользователя.

Для посудомоечной машины придерживайтесь того же принципа, что и для стиральной: запускайте ее только тогда, когда у вас достаточно предметов для полной загрузки устройства. Так вы сможете вымыть много чашек, тарелок и кастрюль, затратив относительно мало энергии. А пока вы еще только собираете посуду, следите, чтобы дверца машины была закрыта во избежание усыхания прокладки.

## 3. Реже используйте отложенный старт

Действительно ли вам так нужен отложенный старт, чтобы стиральная машина запускалась автоматически? Это, конечно же, удобно, однако по сравнению с ручным запуском сразу после загрузки белья энергозатраты увеличиваются из-за длительного времени ожидания. Этот же совет применим к посудомоечным и сушильным машинам. Использовать отложенный старт оправдано в том случае, если, например, у вас установлен многотарифный счетчик, и вы хотите запланировать стирку или мойку посуды вечером на ночное время.

## 4. Без предварительного сполосывания

Откажитесь от использования программы предварительного сполосывания или стирки. Для современных машин она больше не нужна. Вместо этого регулярно очищайте фильтр устройства.

## 5. Дешевле всего сушит воздух

Если ваша посудомоечная машина позволяет, откажитесь от программы сушки. Вместо этого откройте дверцу и оставьте посуду сушиться на воздухе. Это же правило справедливо и для только что постиранного белья — его лучше всего развесить сушиться на улице.



Современные стиральные машины и порошки хорошо отстирывают вещи при температуре воды 40 °C



Если у вашей стиральной или посудомоечной машины есть энергосберегающий режим, регулярно используйте его



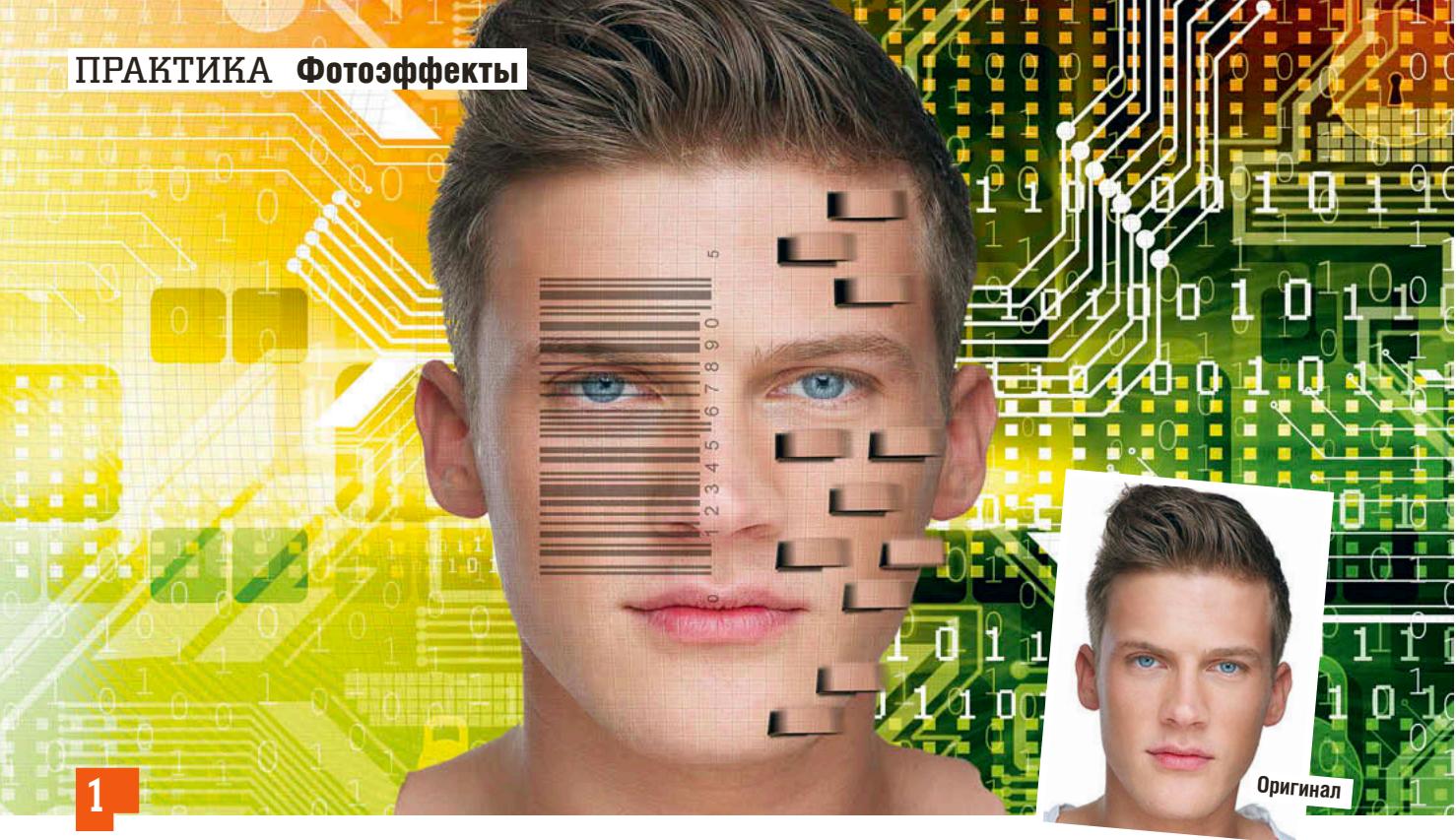
Старайтесь загружать стиральную и посудомоечную машины по максимуму: так вы минимизируете затраты энергии



Функцию отложенного старта следует использовать лишь для планирования стирки или мытья посуды по ночному тарифу



Сушить посуду и белье на воздухе гораздо дешевле, чем с использованием специальных программ и сушильных машин



# Эффект Shatter на портретных снимках

**Достаточно заснять лицо крупным планом, чтобы на его основе создать эффект наподобие того, что использовался в фильме «Матрица».**

С помощью решетчатой структуры и применения эффекта Shatter вы можете добиться того, что изображения лица вылетят фрагменты одинаковых размеров. Особенно впечатляюще это смотрится при работах с научно-фантастическими мотивами. Оценить результат, однако, можно будет только после применения эффекта, поскольку на каждой модели он смотрится по-разному.

## Общее впечатление можно изменить

Мы построили наше руководство таким образом, что фон и общее настроение снимка можно изменить когда угодно. Для этих целей отлично подойдут пакеты обоев Рабочего стола, доступные в Интернете. Для самого портрета либо сделайте собственный снимок, либо заимствуйте изображение в микростоковом агентстве, например, Fotolia. ☐

## Как это сделать

### 1. Добавляем портрет к фону

Создайте новый документ и заполните его черным цветом. Теперь загрузите портрет и вырежьте из него лицо. Затем скопируйте лицо в качестве нового слоя на фон. При желании немного смягчите края с помощью маски слоя и мягкой кисти.

### 2. Создаем решетчатую структуру

Создайте новое изображение размером 40x40 пикселей и наложите на него новый слой. Пройдитесь кистью черного цвета и размером в один пиксель по левому и нижнему краю, чтобы получилась буква L. Скройте фоновый слой и нажмите на «Ctrl+A». В меню выберите «Edit | Define Pattern» и задайте новому узору имя, к примеру «Grid».

### 3. Накладываем решетку

Вернитесь к рабочему изображению и наложите на него новый слой. Задействуйте инструмент заливки «Fill», установите тип заливки переднего плана на «Pattern» и заполните слой созданной на этапе 2 решеткой.

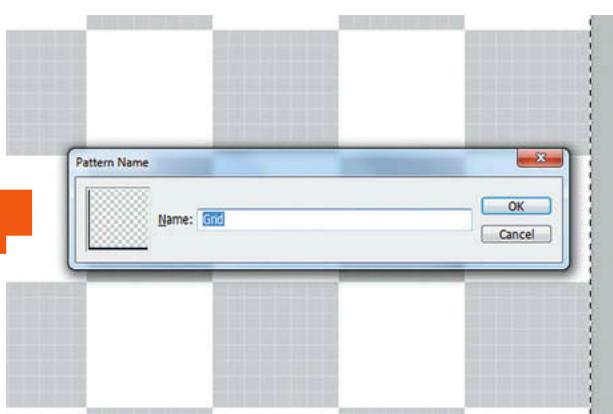
### 4. Структурирование лица

Сотрите все области решетки вне лица. Выберите «Edit | Transform | Warp» и добейтесь слегка выпнутой формы решетки. Снизьте параметр «Opacity» до 20% и нажмите на «fx». Примените эффект «Outer Glow» и установите «Blend Mode» на режим «Color Dodge». Переведите параметр «Opacity» на 100%, значение «Noise» на 0, а «Size» — на 5.

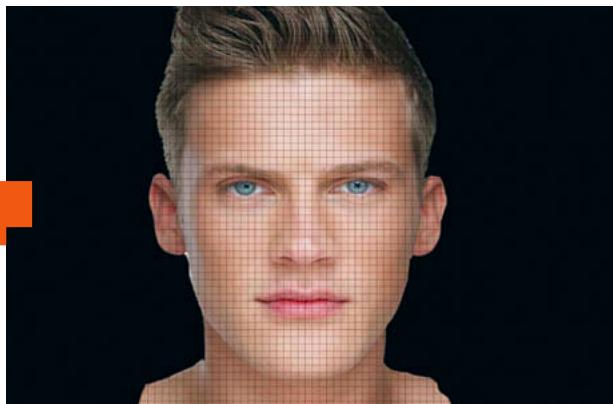
### 5. Добавляем разрушения

Создайте новый слой и назовите его «Holes». Нажмите на клавишу «P» и с помощью пера обведите квадрат. По-

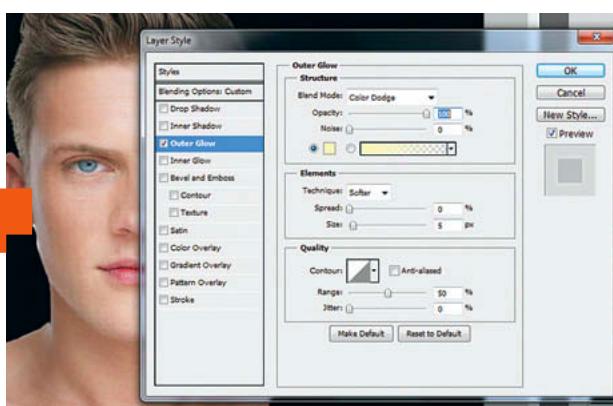
2



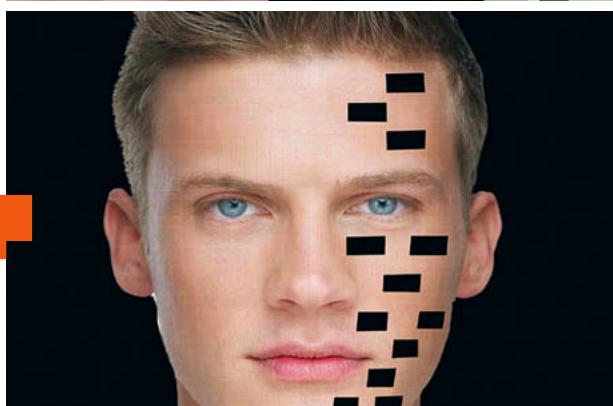
3



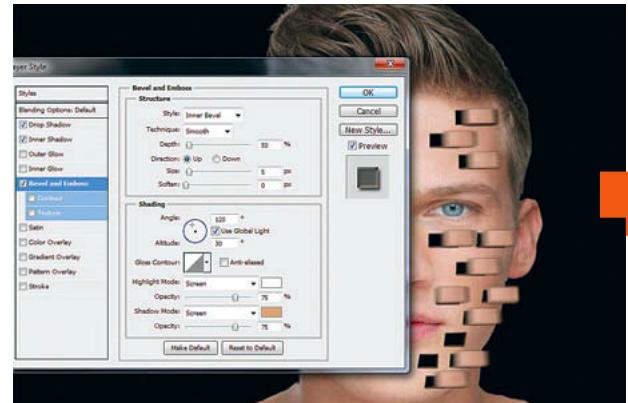
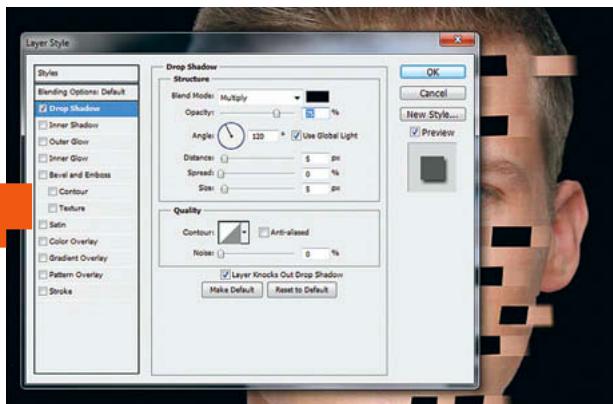
4



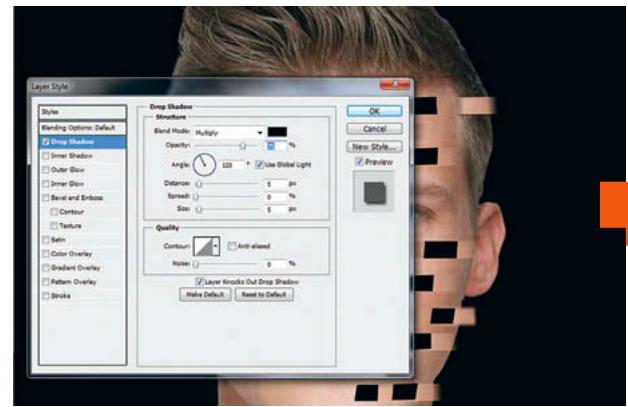
5



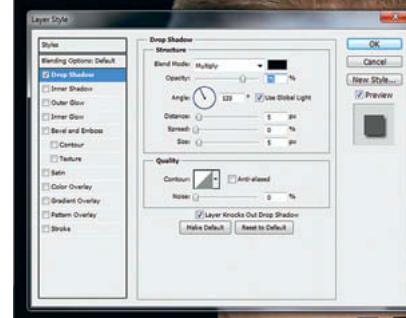
6



7



8



вторяйте процедуру на новых слоях до тех пор, пока не создадите необходимое вам количество фигур. Объедините слои и перейдите на вкладку «Paths». Удерживая клавишу «Ctrl», щелкните по значку слоя, чтобы выделить все квадраты. Вернитесь на панель слоев и заполните все квадраты черным цветом.

## 6. Вылетающие фрагменты лица

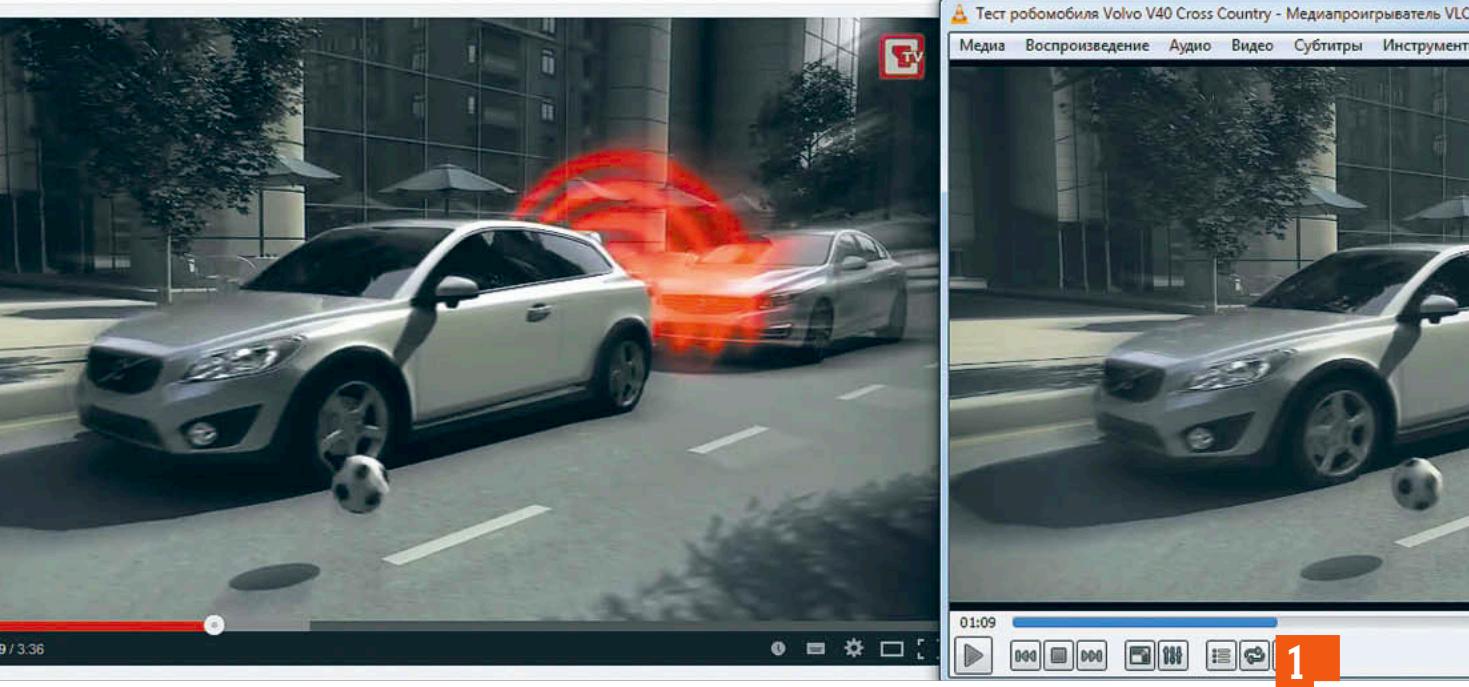
Удерживая клавишу «Ctrl», нажмите на значок слоя «Holes». Теперь выделите слой с изображением лица и нажмите на «Ctrl+X». Скопируйте участки лица с помощью «Ctrl+V» на новый слой и назовите его «Blocks». Перетяните эти элементы немного вправо. Если хотите, еще немного отрегулируйте их размер через «Edit | Free Transform». Кроме этого дополнительно примените фильтр «Motion Blur», чтобы достичь видимости движения фрагментов. Мы добавили усилили эффект с помощью стиля «Drop Shadow».

## 7. Эффект объемности

Скопируйте слой «Blocks» и сместите копию на один пиксель влево и один пиксель вверх. Повторяйте свои действия до тех пор, пока блоки не станут выглядеть объемно. Затем объедините копии слоя и назовите новый слой «Side». Правой кнопкой мыши щелкните по этому слою и выберите «Blending Options». Поставьте флажок рядом с «Bevel and Emboss».

## 8. Отверстия и последние штрихи

Для того чтобы «пробить» отверстия на лице, выделите слой «Holes» и выберите «Blending Options». Теперь задействуйте опцию «Bevel and Emboss» и при выбранном режиме «Highlight Mode: Screen» установите цвет «DCA-57E». Значение параметра «Н» должно составлять 50. Для усиления футуристического эффекта мы добавили в качестве фона изображение компьютерной платы, а на лицо мужчины нанесли штрих-код.



# Видеоролики из YouTube в плеере VLC

**Популярная программа VLC media player стала универсальным инструментом для поклонников YouTube. Оптимизацию видеороликов и управление ими вы можете осуществлять несколькими кликами мышью.**

**Б**ольшое число пользователей отдают предпочтение проигрывателю VLC media player, так как в него включены многочисленные аудио- и видеокодеки. Однако вряд ли кто-нибудь знает, сколько функций на самом деле содержит этот бесплатный инструмент. Зачастую видео из Интернета бывает доступно только в плохом качестве, но благодаря встроенным функциям видеообработки в VLC вы сумеете оптимизировать бледные цвета или недостаточную резкость, а эквалайзер поможет бороться с дребезжащими или глухими звуками. Программа предлагает массу предустановок, которые особенно полезны, если вы хотите сохранить звуковую дорожку из музыкального видео в формате MP3. А управление обработанными видео- и аудиофайлами осуществляется в медиатеке, которая оформлена в стиле iTunes.

## Как это сделать

### 1. Открытие ролика YouTube в VLC

Зайдите на сайт YouTube и найдите ваш любимый ролик. Под клипом щелкните по ссылке «Поделиться». Сочетанием клавиш «Ctrl+C» скопируйте отображенный веб-адрес в буфер обмена, а затем перейдите в VLC media player. В нем выберите пункт «Медиа | Открыть URL». С помощью «Ctrl+V» вставьте веб-адрес видео YouTube в строку ввода и нажмите «Воспроизвести».

### 2. Сохранение видео

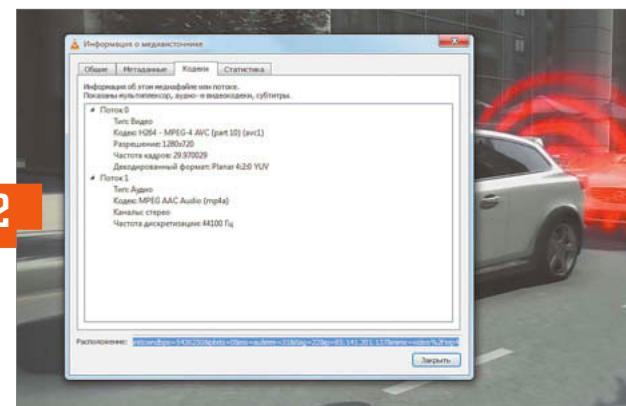
Выберите в меню пункт «Инструменты | Информация о кодеке» и кликните правой кнопкой по строке ввода. Выберите пункт «Select All». Клавишами «Ctrl+C» скопируйте ссылку в промежуточный буфер, перейдите в браузер и вставьте адрес в строку ввода. После начала воспроизведения ролика в браузере щелкните правой кнопкой по видео, выберите пункт «Сохранить видео» и укажите папку для сохранения файла.

### 3. Оптимизация резкости и цвета

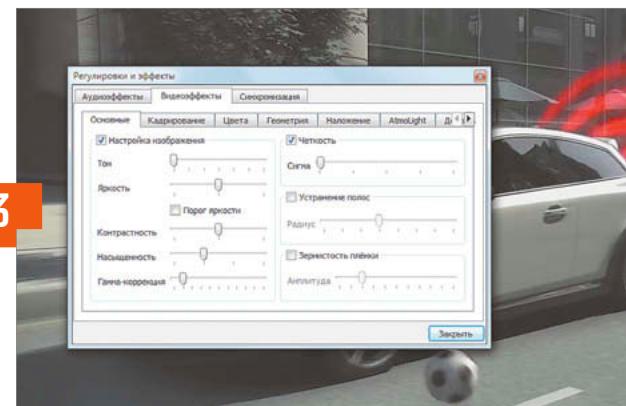
Откройте сохраненный видеоролик в VLC media player, выбрав «Медиа | Открыть файл». Отыщите пункт «Инструменты | Эффекты и фильтры» и перейдите в закладку «ВидеоЭффекты». В пункте «Настройка изображения» вы можете увеличить тон, яркость, контрастность и насыщенность картинки. Соседнее меню позволяет настроить резкость. Также в данном диалоговом окне получится удалить черные линии по краям изображения.

### 4. Улучшение звука

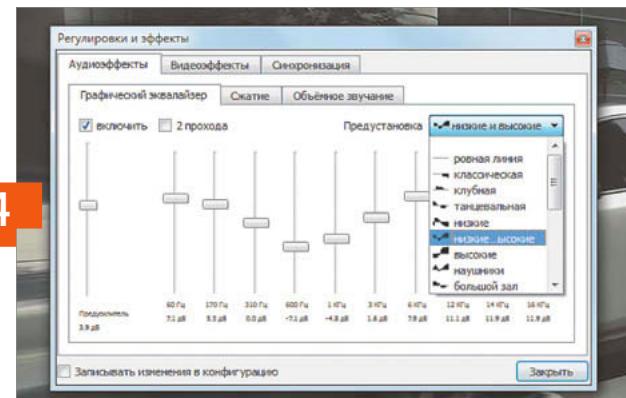
В диалоговом окне «Инструменты | Эффекты и фильтры» перейдите в закладку «Аудиоэффекты». Здесь располагается эквалайзер с различными многочисленными предустановками, например, «Низкие и высокие частоты». Выберите наиболее подходящую вам установку, по-



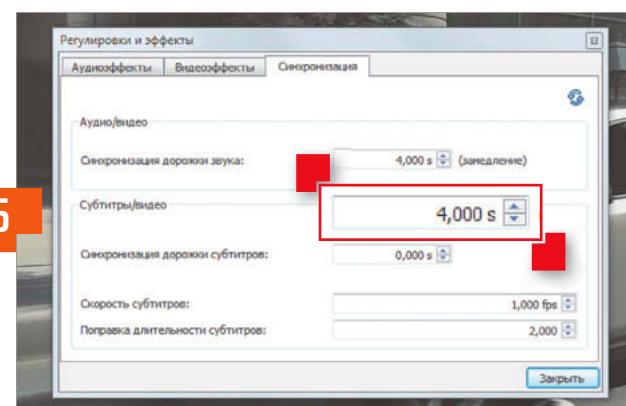
2



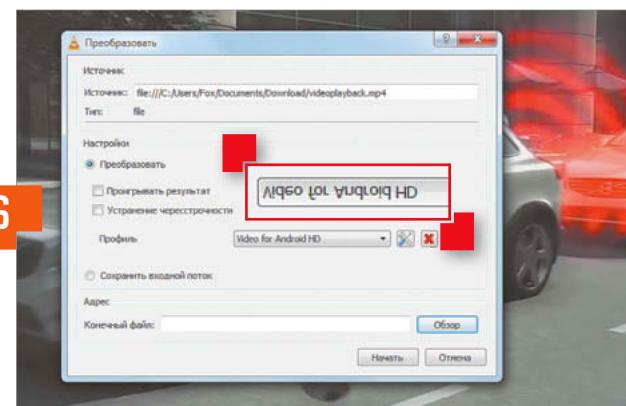
3



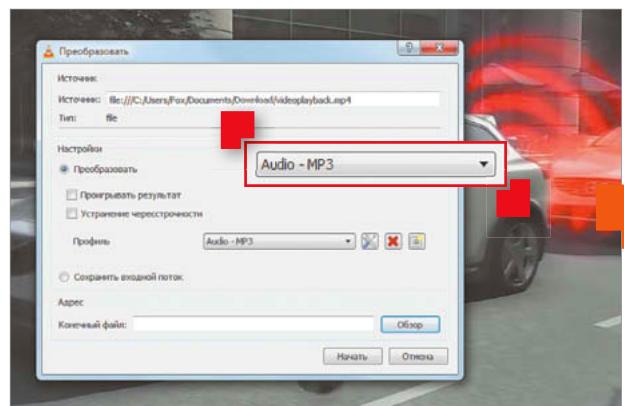
4



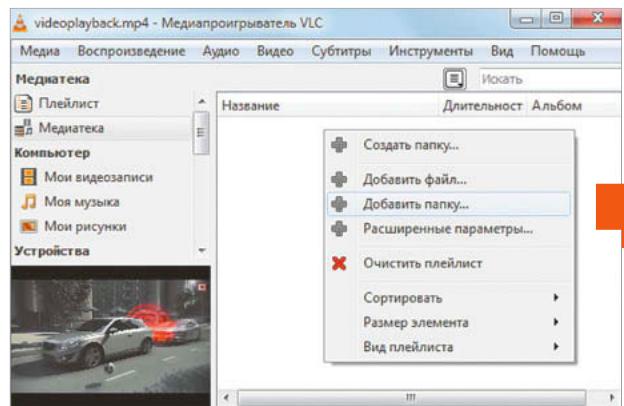
5



6



7



8

ставьте галочку в пункте «Записывать изменения в конфигурацию» и затем нажмите «Закрыть».

## 5. Синхронизация звука и изображения

Если звук воспроизводится с задержкой, несколько раз нажмите клавишу «J» до совпадения звука и видео. В обратном случае воспользуйтесь кнопкой «K». При этом звуковая дорожка перемещается вперед или назад с шагом 50 миллисекунд. Другим вариантом устранения задержки звука является использование пункта «Инструменты | Эффекты и фильтры | Синхронизация».

## 6. Передача видео на смартфон

Если вы хотите передать видеоролик на мобильный гаджет, выберите пункт меню «Медиа | Конвертировать/сохранить». На вкладке «Файл» щелкните по «Добавить» и «Открыть». Затем нажмите «Конвертировать/сохранить», после чего выберите соответствующий профиль, например, «Video for Android HD», укажите место сохранения файла и нажмите на кнопку «Начать».

## 7. Извлечение звуковой дорожки

Если вы смотрите музыкальные ролики на YouTube, с помощью VLC media player вы сумеете извлекать из них звуковые дорожки. Для этого просто повторите шаг 6, но вместо видеопрофиля выберите «Аудио | MP3».

## 8. Настройка медиатеки

Проведя этот процесс несколько раз, вы вскоре станете обладателем весьма обширной коллекции видео- и аудиофайлов. Для облегчения доступа к ней ее следует каталогизировать. Чтобы сделать это, перейдите в меню «Вид | Плейлист» и щелкните по «Медиатека». Здесь кликните правой кнопкой мыши по пустой области, выберите «Добавить папку» и перейдите в каталог с файлами, сохраненными с YouTube. Теперь они доступны в созданной медиатеке.

# СЕКРЕТЫ и СОВЕТЫ

## ОБОРУДОВАНИЕ

**Советы по восстановлению работы устройств и их наиболее эффективному использованию.**

### 1 НАКОПИТЕЛИ

#### Восстанавливаем несохраненные и удаленные данные

Оперативная память вашего компьютера хранит документы и файлы, пока они находятся в использовании. При этом данные остаются в ней до тех пор, пока ПК не будет выключен. Поэтому, если в случае перебоев с электроэнергией компьютер перезагрузился, а вы не успели сохранить работу, на жестком диске может остаться изначальный вариант редактируемого вами документа. Полный доступ к нему вы не получите, но есть хитрость, которая позволяет пользователю восстановить из оперативной памяти случайно удаленные файлы.

В Windows нажмите сочетание «Win+R» и в появившейся командной строке введите «%appdata%». Затем подтвердите выполнение команды нажатием клавиши «OK». Перед вами откроется папка «Roaming». В таких папках, как «Local», «LocalLow» и «Roaming», могут лежать несохраненные документы Word.

Кстати, если вам требуется достать необходимые файлы из кеша Mozilla Firefox, введите в адресную строку этого браузера команду «about:cache» и нажмите клавишу ввода.

Если же вы случайно удалили с ПК необходимую информацию и затем очистили Корзину — паниковать тоже не стоит. Какое-то время данные все равно остаются на жестком диске. Их получится восстановить с помощью специального ПО. Например, можете воспользоваться бесплатной утилитой R.saver. Благодаря ей также есть возможность восстанавливать удаленные данные с SD-карт.

### 2 ВИДЕОКАРТЫ Выясняем сколько памяти имеет ваша графическая карта

Узнать, сколько оперативной памяти установлено «на борту» вашей видеокарты, вы сумеете штатными средствами Windows. Для этого зайдите в меню «Пуск» и в строке «Выполнить» введите команду «dxdiag». Разрешите сбор сведений о системе и в открывшемся окне перейдите на

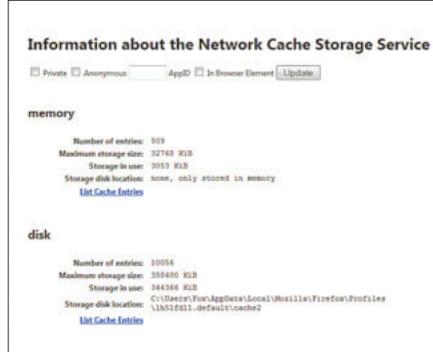
вкладку «Экран». Здесь в разделе «Всего памяти» вы и найдете количество памяти видеокарты.

В качестве альтернативы можно использовать бесплатную программу GPU-Z, которая выдает полную информацию о видеокарте. Если же на вашем ПК установлены утилиты для просмотра информации об аппаратной и программной конфигурации (например, такие как AIDA64 или Everest), воспользуйтесь ими. Интересующую вас информацию вы найдете в соответствующих вкладках этих приложений.

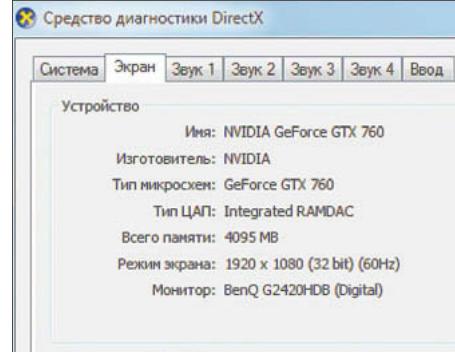
### 3 ПРИНТЕРЫ Как продать вышедшее из строя устройство через Интернет

Если ваш принтер пришел в негодность, а починка выльется практически в его стоимость, логичнее будет продать старое устройство на запчасти. Это можно сделать, например, на онлайн-бараолке «Авито». Только не забудьте указать в объявлении, что принтер не работает, и поставить соответствующую цену. Желательно указать конкретную причину поломки и симптомы, чтобы покупатель имел представление о том, какие части аппарата исправны. Если принтер просто не включается, а явных причин этому обнаружить не удается, то следует подчеркнуть в объявлении, что устройство не работает из-за невыявленного дефекта.

Подобным образом можно поступить не только с принтером. Продать на запчасти получится любую неисправную технику. Скорее всего, найдется немало энтузиастов, которые занимаются починкой и заинтересуются предложением. В этом случае вы сумеете выручить небольшую сумму денег вместо того, чтобы просто выбросить неработающее устройство.



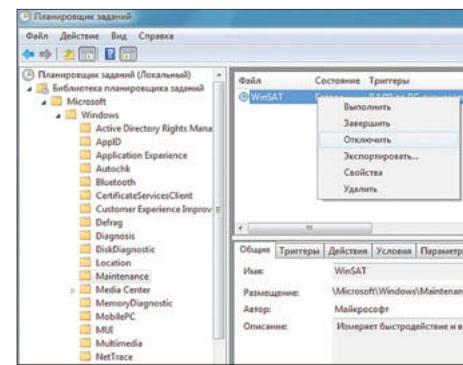
**1**  
**Ищем временные файлы**  
Специальные команды помогут получить доступ к хранилищам временных файлов



**2**  
**Память видеокарты**  
С помощью средства диагностики DirectX вы без труда узнаете объем памяти видеокарты

## 5 Отключаем индекс

Функция тестирования производительности скрыта в Планировщике задач Панели управления



# СОФТ

С помощью этих советов вы сделаете свою работу на ПК удобнее и производительнее.

## 4 WINDOWS 7 Записываем видео с Рабочего стола

Если у вас на компьютере установлена Windows 7, то вы можете «заснять» и записать в видеофайл все происходящее на экране, вплоть до показа скрытых настроек системы. Для этого мы предлагаем воспользоваться бесплатной программой CamStudio ([camstudio.org](http://camstudio.org), есть на CHIP DVD). И хотя пользовательский интерфейс на английском языке, за счет простого управления это не будет проблемой. Установите и запустите приложение CamStudio. Для начала выберите в разделе «Region», какую область экрана (или экран целиком) вы хотите записать. Можно указать содержимое окна — «Window» — или «Full Screen». После этого нажмите красную кнопку для начала записи. Если вы выбрали опцию «Region», то перетащите мышью рамку к нужной области. После этого начнется запись. С помощью кнопки паузы ее можно приостановить. Если вы нажмете кнопку «Stop», запись остановится и вам будет предложено дать имя видеофайлу. У вас есть возможность изменить папку сохранения файла, а также выбрать качество видео и применяемый видеокодек.

## 5 WINDOWS Ищем ненужные файлы DLL и удаляем их

Частые установка и удаление в Windows игр и приложений приводят к накоплению в системных папках ненужных файлов DLL, оставшихся от

этих программ. Бесплатный инструмент DLL Killer ([algorithman.de](http://algorithman.de), есть на CHIP DVD) обнаружит и удалит такие файлы. Перед тем как начать процесс очистки, вы должны в обязательном порядке записать резервную копию диска. Как только это будет сделано, запустите DLL Killer и кликните по пункту «Find unnecessary DLLs», чтобы начать поиск. После того как приложение отобразит список ненужных DLL-файлов, выберите необходимые и затем нажмите «Delete unnecessary DLLs», чтобы удалить их. После этого перезагрузите Windows и оцените работу компьютера в течение некоторого времени, выполняя различные повседневные операции. В случае возникновения проблем восстановите старую конфигурацию системы из резервной копии диска. Примечание: данная утилита не работает на 64-битных версиях Windows.

## 6 WINDOWS 7 Отключаем внутренний индекс производительности системы

Если вы используете внешние инструменты для тестирования и измерения производительности компьютера, то вам не требуется встроенный индекс производительности Windows. Чтобы отключить его, откройте Панель управления из меню «Пуск», затем в представленных категориях выберите «Система и безопасность» и зайдите в «Администрирование | Расписание выполнения задач». Там

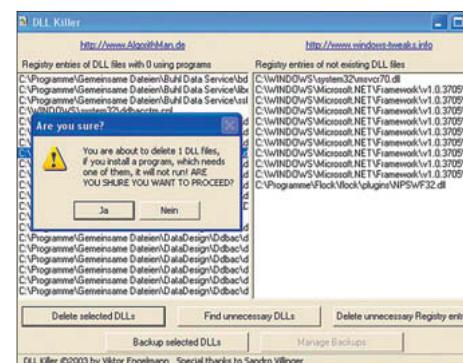
в левой панели выберите «Библиотека планировщика заданий». В этом разделе найдите строку «Microsoft | Windows | Maintenance». В правой панели вы увидите процесс «WinSAT.exe». «WinSAT» расшифровывается как «Инструмент оценки Windows System». Щелкните правой кнопкой мыши по этому процессу и выберите в контекстном меню пункт «Завершить». Затем подтвердите запрос, нажав «Да». Теперь правой кнопкой мыши снова кликните по процессу и выберите «Отключить». После завершения этой процедуры Windows не будет запускать пересчет индекса производительности.

## 7 WINDOWS 8.1 Настраиваем «Магазин Windows» на работу без кредитной карты

Немногие пользователи решаются указывать секретные данные своей банковской карты для оплаты в «Магазине приложений Windows», и если вы относитесь к их числу, то можете выбрать другой способ расчета. Откройте «Магазин», подведите курсор мыши к нижнему правому краю и в появившейся панели кликните по строке «Параметры», а затем по «Ваша учетная запись». В разделе «Метод оплаты» нажмите на кнопку «Добавить метод оплаты». Здесь введите ваш Microsoft-пароль и подтвердите действие с помощью «OK». В следующем диалоговом окне измените способ оплаты на «PayPal» и введите ваш платежный адрес.



**4**  
Видео с Рабочего стола  
Запустив CamStudio, вы можете записать все, что происходит на экране ПК



## 6 Ненужные DLL-файлы

С помощью бесплатной утилиты DLL Killer вы найдете и удалите все мусорные DLL-данные

# КОММУНИКАЦИИ

**Серфинг в Интернете, общение в социальных сетях, приложения для мобильных устройств.**

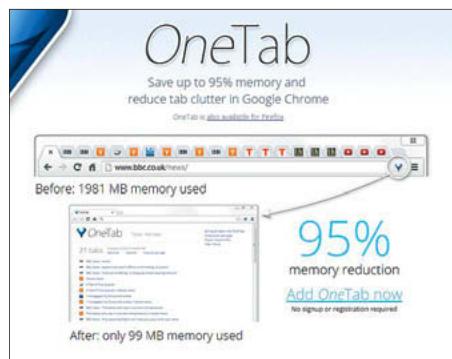
## 8 CHROME REMOTE DESKTOP

**Удаленный Рабочий стол от Google для iOS-устройств**

Недавно компания Google обновила мобильное приложение Chrome Remote Desktop, и теперь оно стало доступно всем владельцам гаджетов iPhone и iPad. Данная программа позволяет получить с помощью вашего мобильного устройства доступ для удаленного управления компьютером (PC или Mac), подключенным к Интернету. Перед началом работы необходимо установить на ваш ПК браузер Google Chrome с расширением Chrome Remote Desktop, которое доступно бесплатно в магазине Chrome Web Store. Чтобы сделать это, запустите браузер от Google, зайдите в «Настройки | Расширения | Еще расширения» и затем в поисковой строке открывшейся страницы магазина Chrome введите название требуемого плагина. После его установки программа предложит загрузить установочный файл и придумать шестизначный PIN-код для удаленного администрирования. Далее необходимо скачать на свой iPhone или же iPad бесплатное приложение Chrome Remote Desktop из магазина App Store. При первом же запуске данная программа попросит авторизацию Google-аккаунта, после чего вам станет виден список всех доступных для удаленного управления компьютеров, которые защищены специально созданным ранее PIN-кодом.

## 9 ПЛАГИН ONE TAB Все вкладки вашего браузера на одной странице

Многие пользователи привыкли зачастую открывать в своем браузере не один десяток вкладок. Безусловно, это очень удобно, когда необходимо быстро вернуться на ранее открытую страницу, не заходя в историю посещений. Однако множество вкладок, работающих и автоматически обновляющихся в фоновом режиме, негативно сказываются на быстродействии веб-просмотрщика и существенно потребляют оперативную память компьютера. В этом случае поможет бесплатное расширение под названием «One Tab» для браузеров Google Chrome, Mozilla Firefox и Opera. Установив данный плагин, вы сможете одним щелчком закрыть все активные вкладки в браузере, после чего откроется только одна страница со списком всех ранее загруженных страниц. Чтобы загрузить расширение, перейдите на сайт [one-tab.com](http://one-tab.com). Затем после установки плагина в правой верхней части интерфейса браузера рядом с адресной строкой появится иконка расширения. Если же часть вкладок вам необходимо постоянно держать активными, то их можно принудительно закрепить в браузере, кликнув на них правой клавишей мыши и выбрав пункт «Закрепить вкладку». В данном случае при работе One Tab закрепленные вами вкладки не закроются.

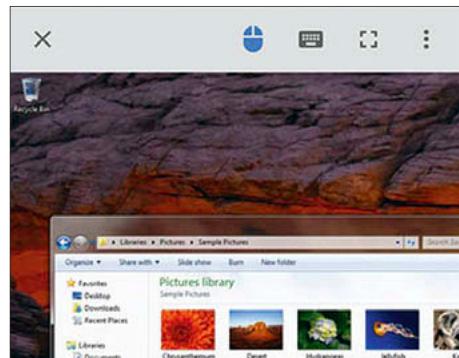


9

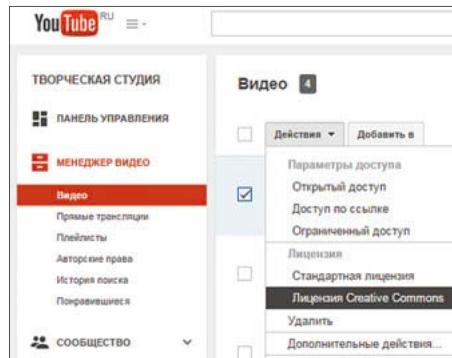
**Плагин OneTab существенно разгрузит оперативную память вашего компьютера**

## 10 YOUTUBE Быстрый перенос видео с одного канала на другой

Иногда у пользователей возникает ситуация, когда необходимо перенести видео с одного YouTube-канала на другой, например, на старте развития нового проекта. При этом в справке YouTube сказано, что, к сожалению, объединить разные каналы нельзя. Также невозможно перенести любые данные с одного канала на другой (включая видеозаписи). Разрешается только загрузить на компьютер видео, добавленные вами на свой канал, а уже после этого добавить их заново на другой канал. Однако при желании данное ограничение можно обойти. Чтобы сделать это, зайдите на свой канал в раздел «Видео» и кликните по любому из видеороликов. Затем в открывшемся окне нажмите кнопку «Менеджер видео» и выделите галочками те ролики, которые необходимо перенести, после чего в меню «Действия» активируйте «Лицензия Creative Commons». Далее зайдите в YouTube под другим аккаунтом, найдите эти видео с измененной лицензией, в описании к ним нажмите кнопку «Еще» и выберите пункт «Сделать ремикс». После этого запустится встроенный редактор YouTube, с помощью которого можно осуществить монтаж и изменить название, а потом добавить видео к новому профилю со стандартной лицензией YouTube.



**8**  
**Google Chrome Remote**  
позволит  
любому iOS-  
устройству по-  
лучить удален-  
ный доступ к PC  
или Mac



10

**Изменение лицензии к вашим видеороликам на YouTube даст возможность быстро перенести их на другой канал**

# 11

## Изменяем освещение

С помощью раздельного тонирования можно создать эффект кросс-процесса или закатного солнца



# ФОТО И ВИДЕО

Практические рекомендации по улучшению изображений и работе с фототехникой.

## 11 LIGHTROOM Эффекты освещения с помощью раздельного тонирования

Применение сплит-тонировок в пакете Adobe Lightroom позволяет создать интересные эффекты. Чтобы применить тонировку, выберите изображение и перейдите во вкладку «Коррекции». Прокрутите правую панель инструментов вниз до раздела «Раздельное тонирование».

Тонировку можно применить как к светлым, так и к темным областям картинки. Для этого в вышеуказанном разделе есть соответствующие бегунки настроек, которые позволяют задать оттенок и насыщенность эффекта тонирования.

Цвет тонирования выбирается кликом по одному из прямоугольников, расположенных рядом с надписями «Свет» и «Тени». После этого перед вами откроется визуальная цветовая палитра. Зажав правую и левую кнопку мыши, вы можете перемещать по ней курсор и наблюдать, как будет изменяться тон на вашей фотографии.

Если вас устраивает полученный результат и вы хотите применить его ко всем остальным сделанным фотографиям, будет разумно сохранить выбранные параметры в форме пресета. Для этого перейдите в меню «Коррекции | Новый пресет» и сохраните установки. Теперь ваши предустановки будут всегда доступны в меню слева, в разделе «Параметры пресетов».

**Совет.** В случае, если вы не хотите тратить время на ручные настройки изображений и создание собственных пресетов, стоит воспользоваться готовыми предустановками для Lightroom, которые вы без труда найдете в Интернете.

## 12 ПОСТАНОВКА КАДРА При съемке автомобилей уделяйте внимание деталям

Как правило, фотографии автомобилей достаточно скучны и однообразны, потому что снимки делаются с одних и тех же ракурсов. Поэтому, если вы направляйтесь на выставку машин, подумайте, что именно и как вы будете снимать.

Попробуйте подчеркнуть детали интерьера и кузова автомобиля: фары, дверные замки, коробку передач, рулевое колесо, капот. Это особенно актуально при съемке ретромашин, которые могут похвастаться оригинальными формами.

Кроме того, поэкспериментируйте с различной глубиной резкости — это позволит повысить детализацию и привлечет внимание зрителя к определенным аспектам снимка.

Для съемки крупных планов отлично подойдут объективы с небольшим фокусным расстоянием — например, 50 мм. При их использовании не происходит сильных искажений, как при работе с широкоугольными линзами, поэтому картинка получается именно такой, какой ее видит человеческий глаз.



**12**  
Снимайте детали  
Каждый автомобиль обладает особенностями, которые делают его уникальным



## 13 Геотеги в Lightroom

Об успешном добавлении геотега свидетельствует появление флаг-ка на карте

## ТРЕНДЫ

### «Частный» космос

Новое тысячелетие ознаменовалось активными попытками частных коммерческих компаний вырваться в космос. Под «частным» космосом мы можем подразумевать лишь те программы, которые осуществлены исключительно в коммерческих целях за счет негосударственных инвестиций, такие как SpaceShipOne компании MAV/Virgin Galactic или Falcon от SpaceX. В следующем номере CHIP мы разберемся, насколько им это удалось за прошедшие полтора десятилетия и состоятельна ли идея частного освоения космоса в целом.



## ТЕХНОЛОГИИ

### Автогонки: Топ 10

Для многочисленных жанров гонок, будь то стритрейсинг, соревнования NASCAR или виртуозная езда на спортивных мотоциклах, переход в онлайн стал вторым дыханием. Сейчас практически любой симулятор или аркада предусматривает игру по Сети с друзьями. Мы выбрали самые лучшие тематические продукты, в которые обязательно стоит сыграть.



## ПРАКТИКА

### Оснащаем компьютер без затрат

Для выполнения повседневных задач и развлечений компьютеру помимо Windows требуются многочисленные программы. CHIP подобрал для вас 50 лучших бесплатных приложений для работы с документами, творчества, обслуживания системы и защиты.

БОЛЕЕ 100  
ПОЛЕЗНЫХ  
ПРОГРАММ  
НА CHIP DVD



### Еще в номере

#### Сравнение мобильных ОС

Мы протестировали работу свежих версий мобильных ОС на новейших устройствах.

#### Делаем фото дистанционно

С помощью «родных» и сторонних мобильных приложений вы можете управлять съемкой на экшн- и фотокамеру удаленно.

#### Тесты

Powerbank, роутеры Wi-Fi стандарта АС.

**CHIP 04/2015**

в продаже  
**с 19 марта  
2015 года**

**Continental**



Сергей Стильянов и Рустам Вахидов –  
ведущие «Большого тест-драйва»

**Я выбираю безопасность.  
Я выбираю Continental!**

Качество Continental проверено  
«Большим тест-драйвом»



Реклама



Смотрите видеопутешествия «Большого тест-драйва»  
на [contitrace.ru](http://contitrace.ru)

\*ContiPremiumContact™ 5  
\*\*ContiSportContact 5

Скачай новое  
приложение  
**Continental**  
RoadAssistant



# ichip.ru



**БОЛЬШЕ  
НОВОСТЕЙ,  
СТАТЕЙ, ТЕСТОВ**

Реклама. 16+

Заходи на сайт

