



**DVD**

179 ПРОГРАММ,  
КЛЮЧИ ДЛЯ  
АНТИВИРУСОВ

**БОНУС: ФОТОРЕДАКТОР MOVAVI**

**МУЖСКОЙ ЖУРНАЛ О ТЕХНОЛОГИЯХ**

**CHIP**

09/2015

# БОЛЬШОЙ ТЕСТ ГАДЖЕТОВ

**25 ноутбуков**

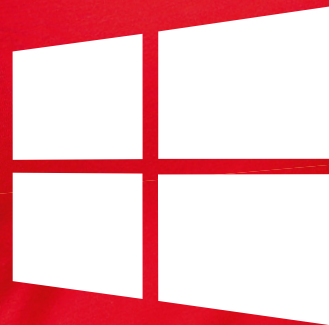
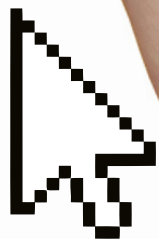
**25 смартфонов**

**25 планшетов**

**12 ПК «ВСЕ В ОДНОМ»**

СКОЛЬКО СТОИТ

**ВАШ КЛИК?**



ПОДРОБНЫЙ ОБЗОР

**WINDOWS 10**

**Антивирусная паранойя:**

ложные сообщения об угрозах и как их распознать



БОЛЬШЕ ИНФОРМАЦИИ НА



[ichip.ru](http://ichip.ru)



CHIPRussia



CHIPRussia



ISSN 1609-4212 0 9 1 5 > 9 771609 421008



РЕКЛАМА 16+

**В ПРОДАЖЕ  
С 28 АВГУСТА**





**Максим Амелин,**  
и. о. главного редактора CHIP

# Завтра будет поздно

Сегодня на российском рынке цифровой техники сложилась интересная, я бы даже сказал — уникальная ситуация. После укрепления рубля в начале года цены на ноутбуки и смартфоны снизились. И хотя за лето рубль вновь изрядно ослаб, гаджеты еще не успели отыграть это изменение. Средние цены в рознице только пошли в рост: посмотрите графики на «Яндекс.Маркете». Не воспользоваться таким моментом означает совершить варварский набег на собственный кошелек — и изъять оттуда процентов десять от стоимости будущей покупки.

**ПОМОЖЕМ СДЕЛАТЬ ВЫБОР.** Если пришло время обновить какое-то из устройств в вашем парке техники, не откладывайте дело в долгий ящик. А мы поможем подобрать наилучшую замену устаревшему гаджету. В тестовой лаборатории CHIP тщательное инструментальное тестирование прошли десятки ноутбуков, планшетов, смартфонов, моноблоков. Результаты этих испытаний в форме наглядных сравнительных таблиц смотрите в нашем «Большом тесте гаджетов» (стр. 40).

**А МОЖЕТ, ЛУЧШЕ ДЕСКТОП?** В некоторых случаях вместо покупки нового ноутбука разумнее сделать апгрейд старого настольного ПК. Причем резоны здесь могут быть диаметрально противоположные: от экономии средств до наращивания игровой мощи. На стр. 62 CHIP предлагает шесть вариантов апгрейда для разных задач и бюджетов.

Ну а оснастить (бесплатно!) свой новый или обновленный компьютер исчерпывающим набором софта поможет подборка из лучших программ и утилит на CHIP DVD.

**ЗНАНИЯ — ЭТО СИЛА. И СРЕДСТВА.** Какие новшества несут последние версии iOS, Android и Windows 10? Как защититься от слежки со стороны хакеров и мировых спецслужб? Сколько зарабатывают на наших кликах Google, Facebook, «Яндекс»? Как отличить реальную вирусную опасность от ложной? Обо всем этом также читайте в нашем новом номере.

CHIP — это не только про выбор гаджетов. CHIP — это про интересную жизнь в современном цифровом мире.

m.amelin@burda.ru



## Сколько стоит ваш клик?

Каждое нажатие на ссылку приносит деньги интернет-коммерсантам. CHIP узнал, какие клики самые ценные.

Стр. 14



## ТРЕНДЫ

- 6 **Календарь CHIP**  
Самые примечательные события сентября
- 8 **iOS 9 — атака на Windows?**  
Девятая версия iOS расширяет влияние Apple в бизнес-секторе
- 10 **Новая «сладость» от Google**  
Главные особенности новой мобильной ОС Android M
- 12 **Windows 10**  
Подробный обзор новшеств и тест без риска для системы
- 14 **Сколько стоит ваш клик?**  
Кто, как и сколько зарабатывает на рекламе в Сети
- 24 **Конец анонимности**  
Реально ли избежать слежки со стороны мировых спецслужб?
- 28 **Управление домом через смартфон**  
Готовые решения для создания умного дома под управлением мобильных гаджетов
- 32 **Театр осваивает 3D**  
Объемные видеодекорации в мюзикле «Пола Негри»
- 34 **Первый взгляд**  
Обзор новинок техники и ПО

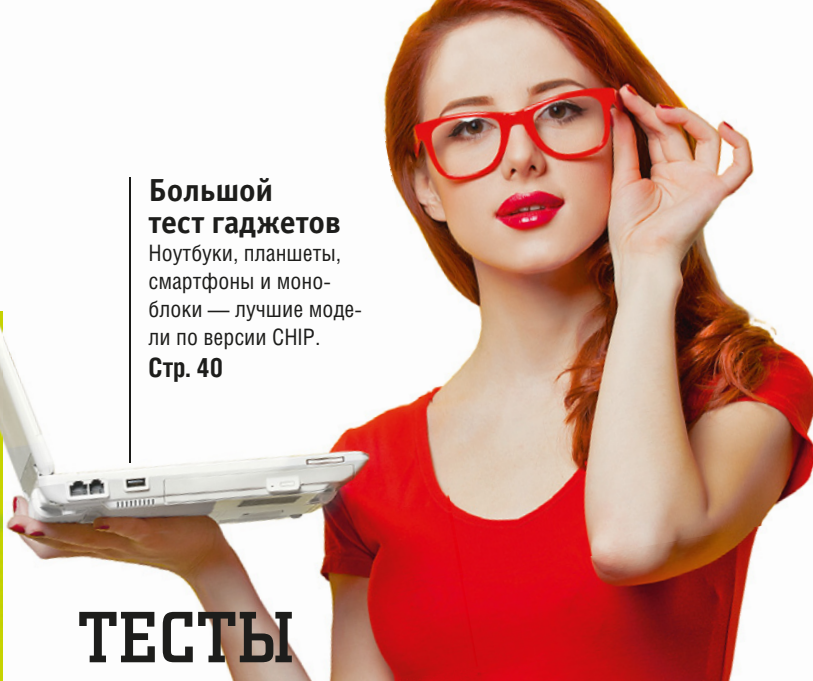


**Выгодная комбинация**  
Видеорегиратор и радар-детектор в одном корпусе: сравнение шести моделей.  
Стр. 38

## Большой тест гаджетов

Ноутбуки, планшеты, смартфоны и моноблоки — лучшие модели по версии CHIP.

Стр. 40



## ТЕСТЫ

- 38 **Выгодная комбинация**  
Обзор лучших видеорегираторов и радар-детекторов
- 40 **Большой тест гаджетов**  
25 ноутбуков, 25 планшетов и 25 смартфонов в большом сравнительном тесте CHIP
- 44 **Лучшие моноблоки**  
Сравнительный тест 12 компьютеров «все в одном»
- 52 **Пробуем на вкус Office 2016**  
Новая версия офисного пакета Microsoft получила не только удобное сенсорное управление, но и полезные функции
- 54 **Оснащаем ПК бесплатным софтом**  
CHIP подобрал комплексный набор бесплатных программ для решения основных задач

## 179 ПРОГРАММ НА CHIP DVD

### Содержание DVD

- 48 На диске вас ждут 179 полезных приложений, а также спецверсии платных программ и ключи для антивирусов







## Конец анонимности

Реально ли избежать слежки со стороны мировых спецслужб?

Стр. 24

# ПРАКТИКА

## 60 Идеальное рабочее место

Правильная посадка, освещение и расположение устройств

## 62 Апгрейд ПК

Обновить компьютер можно и за 6000, и за 90 000 рублей. CHIP предлагает шесть вариантов с различной «ценой вопроса»

## 66 Аудио- и видеочат в браузере

Разговариваем с друзьями прямо в Firefox, Chrome, IE

## 68 Вирусная тревога! Что делать?

CHIP расскажет, как правильно реагировать, если компьютер или браузер сигнализирует о заражении вирусом

## 72 Удобный просмотр мультимедиа от Plex

Устанавливаем и настраиваем бесплатный медиасервер

## 74 Редактируем фото животных

Сфотографировать дикого зверя проще всего в зоопарке. «Переселить» его в естественную среду поможет Photoshop

## 76 Групповая политика в Windows Home

Инструменты управления класса PRO есть и в домашних версиях Windows. CHIP подскажет, как их найти и использовать

## Идеальное рабочее место

Как обустроить рабочее место, чтобы избежать боли в шее, рези в глазах и прочих «офисных» болезней

Стр. 60



# CHIP

Журнал информационных технологий  
ISSN 1609-4212  
Выходит ежемесячно. 09/2015 (198)  
(Подписной месяц — август)

И. О. ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА  
ВЫПУСКАЮЩИЙ РЕДАКТОР  
РУКОВОДИТЕЛЬ ТЕСТОВОЙ ЛАБОРАТОРИИ  
РЕДАКТОРЫ

Максим Амелин, m.amelin@burda.ru  
Юлия Соболева, yu.soboleva@burda.ru  
Роман Ларионов, r.larionov@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  
Алексей Понкратов, a.ponkratov@burda.ru  
Дарья Литвинова, d.litvinova@burda.ru

ЛИТЕРАТУРНЫЙ РЕДАКТОР  
АРТ-ДИРЕКТОР  
ДИЗАЙНЕР  
АССИСТЕНТ РЕДАКЦИИ

ОТДЕЛ РЕКЛАМЫ (495) 787-33-91  
ДИРЕКТОР ПО РЕКЛАМЕ (495) 787-94-01  
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 Хачиян, s.khachian@burda.ru  
Светлана Гайдукова, s.gaydukova@burda.ru  
Сергей Вербицкий, verbitskiy@burda.ru  
Вера Семенова, v.semenova@burda.ru  
Алексей Матвеев, a.matveev@burda.ru

BURDA COMMUNITY NETWORK  
GERMANY

AUSTRIA/SWITZERLAND  
FRANCE/LUXEMBOURG  
UK/IRELAND  
USA/CANADA/MEXICO  
СТАРШИЙ БРЕНД-МЕНЕДЖЕР  
БРЕНД-МЕНЕДЖЕР  
ОТДЕЛ РАСПРОСТРАНЕНИЯ (495) 797-45-60 (доб. 33-32)

Mariolina Siclari, International Advertising Sales Director,  
T. +39 02 91 32 34 66, mariolina.siclari@burda.com  
Vanessa Noetzel, T. +49 89 9250 3532, vanessa.noetzel@burda.com  
Michael Neuwirth, T. +49 89 9250 3629, michael.neuwirth@burda.com  
Goran Vukota, T. +41 44 810 21 46, goran.vukota@burda.com  
Marion Badolle-Feick, T. +33 1 72 71 25 24, marion.badolle-feick@burda.com  
Jeannine Soeldner, T. +44 20 3440 5832, jeannine.soeldner@burda.com  
Salvatore Zammuto, T. +1 212 884 48 24, salvatore.zammuto@burda.com  
Светлана Федорова, s.fedorova@burda.ru  
Василиса Тарунова, v.tarunova@burda.ru  
vertrieb@burda.ru

ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДИРЕКТОР

Денис Седякин, d.sedyakin@burda.ru

Учреждено и издается ЗАО «Издательский дом «Бурда»  
Адрес издателя: Россия, 127018, г. Москва, ул. Полковая, д. 3, стр. 4  
Адрес в Интернете: burda.ru  
Адрес редакции: Россия, 127018, г. Москва, ул. Полковая, д. 3, стр. 4  
Телефон: (495) 797-45-60 (доб. 30-10), факс: (495) 787-05-88  
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 №ФЧ77-28958 от 20 июля 2007 г.

Информационная продукция для читателей старше 16 лет.

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

© The Russian edition of CHIP is a publication of ZAO Izdatelskiy 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 «РЭМ-Инфо», г. Минск, тел.: +375 (17) 297-92-75, 297-92-74, 297-92-69  
ООО «Росчерк», г. Минск, тел.: +375 (17) 331-94-27, 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-abo.eu  
Тел.: +49 (341) 68706-0, факс: +49 (341) 68706-10

### Казахстан

Подписной индекс 44087 в каталоге «Казпочта»

ТИПОГРАФИЯ: 143405, Московская область, Красногорский р-н, п/о «Красногорск-5», Ильинское шоссе, 4 км

ДАТА ВЫХОДА В СВЕТ: 13.08.2015

ТИРАЖ: 60 000 экз. \*

ЦЕНА: свободная  
\*Отпечатанный тираж

**BurdaInternational**



Предоставляя (бесплатные) текстовые и иллюстративные материалы для их публикации в данном издании ЗАО «Издательский дом «Бурда», отправитель дает свое согласие на использование присланных им материалов также и в других изданиях ЗАО «Издательский дом «Бурда» и концерна «Хуберт Бурда Медиа», в том числе, на их использование путем распространения любыми видами электронных (цифровых) каналов, включая интернет, мобильные приложения, смартфоны и т.д. в связи с публикацией указанных материалов ЗАО «Издательский дом «Бурда», а также предприятиями концерна «Хуберт Бурда Медиа».

# Самые интересные события сентября

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



**И Г Р Ы**  
1 сентября

## Metal Gear Solid V: The Phantom Pain

Продолжение популярной серии стелс-экшенов Metal Gear Solid определенно понравится игрокам великолепной графикой и огромным открытым миром. В путешествии по игре вас будет ждать множество захватывающих миссий и секретов. Кроме того, MGS V — это последняя игра серии, созданная при участии Хидео Кодзимы и сохранившая традиционный запутанный сюжет, над которым придется поломать голову.

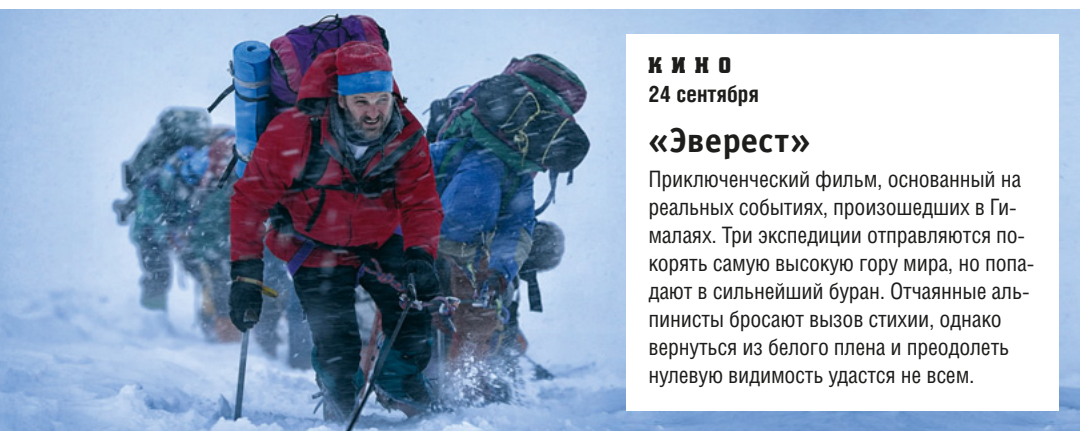
Платформы: PS, Xbox, PC

**И Г Р Ы**  
22 сентября

## FIFA 16

Впервые за всю историю игровой серии в футбольном симуляторе FIFA появится женская лига, состоящая из сборных команд 12 стран мира. Соревноваться они смогут только между собой. По сравнению с прошлыми играми в физическую модель движений внесено свыше двух десятков изменений, а также улучшилась графика. К слову, игра запустится только на компьютерах с поддержкой DirectX 11.

Платформы: PS, Xbox, PC



**К И Н О**  
24 сентября

## «Эверест»

Приключенческий фильм, основанный на реальных событиях, произошедших в Гималаях. Три экспедиции отправляются покорять самую высокую гору мира, но попадают в сильнейший буран. Отчаянные альпинисты бросают вызов стихии, однако вернуться из белого плена и преодолеть нулевую видимость удастся не всем.



**К И Н О**  
3 сентября

## «Агент 47»

Очередная экранизация популярной серии компьютерных игр. Элитному убийце «Агенту 47», являющемуся генетически модифицированным клоном, предстоит раскрыть тайну своего происхождения и сразиться с создавшей его мега-корпорацией, которая планирует породить целую армию профессиональных убийц, чьи возможности превзойдут даже «сорок седьмого». А для этого ему понадобятся надежные союзники.

ФОТО: компании-производители; Twentieth Century Fox Film Corporation; Universal Studios; Konami Digital Entertainment



СТРАСТНЫЙ СТОН  
ИЛИ  
КЛОНИТ В СОН?  
**ЗАВИСИТ ОТ ВАС**

12 минут — и Вы в игре.  
**MAX-IGRA.RU**

18+





# iOS 9 — атака на Windows?

**Apple ставит на расширение своего влияния в бизнес-секторе: новая iOS 9 делает iPad более приспособленным для использования в качестве рабочего инструмента, то есть в той области, где до сих пор властвовала компания Microsoft.**

**Н**а конференции разработчиков WWDC 2015 компания Apple представила девятую версию своей операционной системы для мобильных устройств iOS. Если рассматривать все улучшения как одно большое целое, можно констатировать: iOS в своей новой версии отходит от образа изящной мобильной платформы и превращается в универсального мастера на все руки, который вдруг осваивает функции ПК. То есть Apple выходит

на охоту во владениях Microsoft. И не без оснований: с недавнего времени компания из Купертино усиленно концентрирует внимание на бизнес-сфере, а она требует гибкости.

Планшет iPad с самого начала олицетворял собой историю успеха, однако показатели продаж постепенно падают, и последнее снижение составило целых 18% за первый квартал 2015 финансового года по сравнению с аналогичным показателем прошлого года. Сюда же добавляется проблема из-




быточности, а точнее — удовлетворенности клиента. Многие пользователи все еще довольствуются первой моделью iPad, потому что она вполне удовлетворяет их простые потребности. И сегодня для достижения роста продаж на рынке планшетов Apple делает ставку на клиентов из сферы бизнеса. Важным первым шагом в этом направлении стала разработка приложений для корпоративного сегмента в партнерстве с компанией IBM в прошлом году, теперь появляется и усовершенствованная операционная система. Еще одним штрихом станет появление большого iPad Pro этой осенью. Слухи о новом iPad с диагональю дисплея 12,9 дюйма ходят давно, однако в коде iOS 9 уже можно увидеть указания на скорое появление «iPad-гиганта». В нем появится клавиатура с пятью рядом клавиш, которая не может отображаться на актуальных моделях iPad. К тому же новая версия ОС будет поддерживать более высокое разрешение дисплея, которое позволит одновременно запускать два приложения. И именно эта функция является одним из главных новшеств в операционной системе iOS 9.

## iPad заменит ПК

Режим Split View параллельно отображает два приложения: обоими получится управлять одновременно, например, смотреть видео и редактировать документ. С режимом Slide Over можно расположить активное окно программы (скажем, мессенджера) поверх открытого приложения, не теряя из виду работу текущего. Также iPad Air 2 научится поддерживать улучшенную многозадачность для видеоплеера: можно «вытащить» видео из окна браузера или приложения и поместить его в любом месте и в нужном вам размере поверх текущего приложения.

Система iOS 9 позволяет Apple сделать клавиатуру iPad более привлекательной для работы с текстом: на панели предиктивного ввода будут кнопки для копирования, вставки и форматирования текста. Если к iPad подключается Bluetooth-клавиатура, то можно использовать и сочетания клавиш. Просто, но эффективно Apple решает вопрос замены мыши: если положить на сенсорную клавиатуру два пальца, она превращается в подобие тачпада, знакомого по ноутбукам, после чего становится очень легко перемещать курсор и выделять текст в документах и таблицах.

Интересна и новая функция рисования в усовершенствованном приложении «Заметки»: ее тоже можно рассматривать как указание на скорое появление iPad Pro, для которого Apple, по слухам, предложит стилус. Соответствующей переработке подвергся и почтовый клиент. Теперь он предоставляет функцию разметки, с помощью которой к вложениям к письмам получится добавлять заметки и рисунки, чтобы, к примеру, подписать присоединенный PDF-файл.

**Итог:** с девятой версией iOS планшет iPad выигрывает от многозадачности режима Split View, усовершенствованной клавиатуры, сенсорной панели и поддержки в виде стилуса. Вместе со значительно более крупным iPad Pro операционная система iOS 9 способна стать решающим фактором в выборе деловых людей. И уже совсем не вызывает сомнений тот факт, что между Windows 10 и новинками Apple в сфере использования мобильных устройств для бизнеса развернется весьма жесткая конкурентная борьба. 



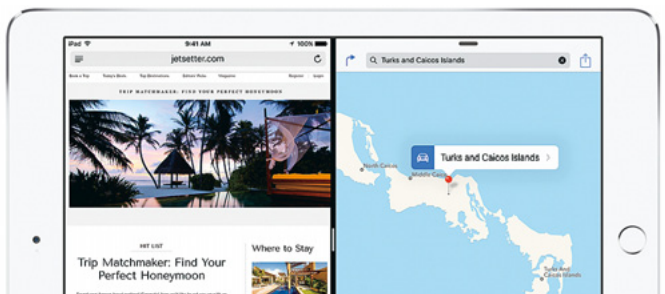
В iOS 9 приложение Passbook трансформируется в своего рода «кошелек»: приложение позволит использовать оцифрованные кредитные и бонусные карты, а также карты постоянного покупателя



Фирменные карты Apple в будущем смогут отображать маршруты проезда общественным транспортом и информацию об интересных местах



Голосовой помощник Siri получит доступ к содержанию приложений, научится понимать сложные запросы и открывать программы, предугадывая действия пользователя



Одновременное отображение двух активных приложений пока будет работать только на мощном планшете iPad Air 2

iOS 9 появится в 2015 году. Заявлена поддержка всех моделей мобильных устройств, начиная с iPhone 4s и iPad 2. Однако не все функции новой ОС будут доступны на старых гаджетах






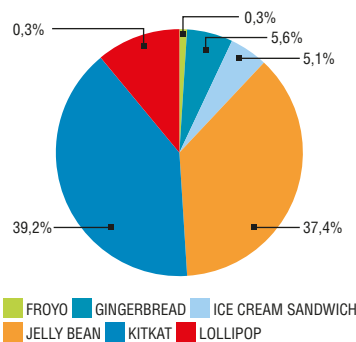
# Новая «сладость» от Google

**Android 5 Lollipop — это настоящий «курс омоложения» для гаджетов. Мы расскажем, для каких устройств доступно обновление, и сделаем краткий обзор следующей версии мобильной ОС под кодовым названием Android M.**

В конце 2014 года компания Google официально представила Android L. Традиционно после «сладких» Ice Cream Sandwich 4.0–4.0.4 (от англ. «мороженое»), Jelly Bean 4.1–4.3.1 (от англ. «жевательные конфеты») и KitKat 4.4–4.4.4 (одноименный шоколадный батончик) текущая пятая версия мобильной ОС называется Lollipop (от англ. «леденец»). Согласно подсчетам Google, доля «леденца» на рынке непрерывно растет и составляет в настоящее время около 12% среди всех Android-устройств в мире. Это объясняется не только тем, что на новые флагманские гаджеты, например, LG G4 или Sony Xperia 3 Plus, данная версия ОС уже установлена. Все больше производителей начинают выпускать программные обновления для своих гаджетов предыдущих поколений, которые с новой мобильной ОС работают только лишь быстрее. Но, обратившись к производителям смартфонов, мы пришли к выводу: операционная система новая, а «песня» —

старая. Компании HTC, Motorola и Sony, как обычно, впереди планеты всей: их смартфоны или уже работают на базе Android 5.0, или обновление для них появится в скором будущем. Зато конкуренты снова отличились немногословной информационной политикой. Так, Samsung воздерживается от комментариев по массовому программному обновлению своих устройств, хотя компания и выпускает апдейты для некоторых флагманов прошлых лет, самые свежие примеры — Galaxy S5 и Galaxy S4. Разработчики LG, кроме модели

G3, в настоящее время оснастили новой версией ОС лишь смартфон LG G2. Инженеры Huawei по крайней мере подтвердили, что выпустят обновление для своего флагманского «трио» — моделей Mate 7, P7 и G7. Однако, несмотря на довольно медленное распространение операционной системы Android 5.0, летом этого года на конференции Google I/O была представлена уже следующая версия ОС для разработчиков под кодовым именем Android M. 



ИСТОЧНИК: GOOGLE DASHBOARD (ПО СОСТОЯНИЮ НА ИЮНЬ 2015 Г.)

ФОТО: компания-производитель, Legion-Media



## Доступность Android 5.0 Lollipop на современных смартфонах



Производитель	ANDROID 5.0: уже доступна	ANDROID 5.0: объявлен выход обновления
ASUS	ASUS ZenFone 2	ZenFone 5 LTE (5.0)
Honor	—	Honor 4X (5.0); Honor 6 (5.0); Honor 6 Plus (5.0)
HTC	One M9 (5.0.2); One M8 (5.0.1)	One mini (5.0)
Huawei	P8 (5.0.1)	Ascend P7 (5.1); Ascend G7 (5.1); Ascend Mate 7 (5.1)
Google	Nexus 5 (5.0.2); Nexus 6 (5.1)	Nexus 5 (5.1)
LG	G3 (5.0); G4 (5.1); G Flex 2 (5.0.2); Leon LTE, Spirit LTE (5.0.1)	—
Motorola	Moto E 2. Gen., G, G 2. Gen., G LTE, X 2. Gen. (5.0.2)	Moto E 2. Gen., G, G 2. Gen., G LTE, X 2. Gen. (5.1)
OnnePlus	One (5.0.2)	—
Samsung	Galaxy S4, S5 (5.0.1); Galaxy S6, S6 Edge (5.0.2); Note 3, 4, Edge (5.0.1)	Galaxy S4 mini (5.1), Galaxy S5 mini (5.0)
Sony	Xperia Z2, Z3 Plus (5.0.2); Xperia Z3, Z3 compact (5.0.3)	Xperia Z1 compact (5.0)
Yota Devices	YotaPhone 2 (5.0)	YotaPhone 2 (5.1)
ZTE	Blade S6 (5.0.2)	—

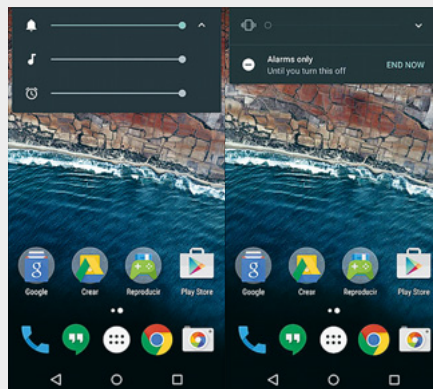
## Главные особенности Android M

«Марс»? «Маффин»? Или, может быть, «маршмэллоу»? Пока еще неизвестно, какое официальное название получит версия Android M, появление которой ожидается к концу года.

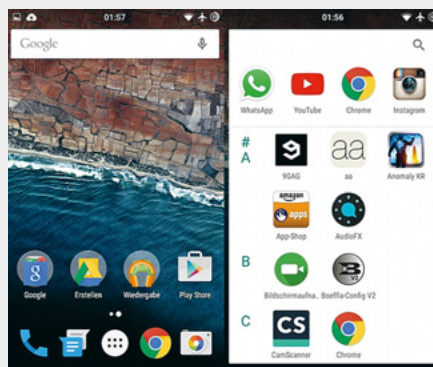
**Больше контроля.** Начиная с самой первой версии уязвимым местом Android была политика в отношении устанавливаемых приложений. Загружая новую программу из Google Play, пользователи могли только дать ей доступ ко всем запрашиваемым функциям устройства либо отменить установку вовсе. В Android M появились App Permissions: приложения будут запрашивать доступ к камере, микрофону, адресной книге или календарю не при первой установке, а по мере обращения к ним.

**Больше возможностей.** Android M поддерживает новый интерфейс USB Type-C, позволяющий увеличить скорость зарядки гаджета в три, а то и в пять раз. Также будет уже неважно, какой стороной вставлять коннектор в разъем. Правда, для этого, конечно же, необходим новый смартфон, оснащенный разъемом USB Type-C, которых в настоящее время пока на рынке нет.

**Больше безопасности.** В свое время смартфон Motorola Nexus 6 было запланировано оснастить встроенным сканером отпечатков пальцев. Однако в финальной версии компания Google отказалась от этой идеи из-за программных недочетов. В операционную систему Android M поддержка сканеров отпечатков пальцев интегрирована по умолчанию, что существенно упростит жизнь как пользователям, так и разработчикам.



В Android M вновь появились три бегунка для настройки громкости (вверху) и улучшенная политика прав установки приложений



**Больше удобства.** Неудобная регулировка громкости Android 5 уже уходит в историю: в шестой версии при помощи трех бегунков можно настроить громкость оповещений, мультимедиа и будильников. Функция выделения слов и «скопировать-вставить» в Android M стала проще: система выделяет все слово целиком, а если требуется выбрать только несколько букв, достаточно только переместить «ползунки».

**Больше времени автономной работы.** Существенное внимание Google уделила энергоэффективности. Если смартфон долго лежит в кармане или, наоборот, чрезмерно перегружен, система сможет самостоятельно завершать работу различных фоновых процессов.

**Больше гибкости.** После Google Wallet и Google Checkout разработчики уже в третий раз обращаются к вопросу платежей со смартфона. Новый сервис мобильных платежей Android Pay позволит с легкостью оплачивать покупки и проезд в общественном транспорте посредством телефона. В отличие от более ранних сервисов, теперь в приложение передаются не сохраненные номера кредитных карт, а заменяющие их номера Android Pay. А набор API для Android Pay разработан с нуля, что и позволит разработчикам внедрять возможность совершения покупок в своих программах.

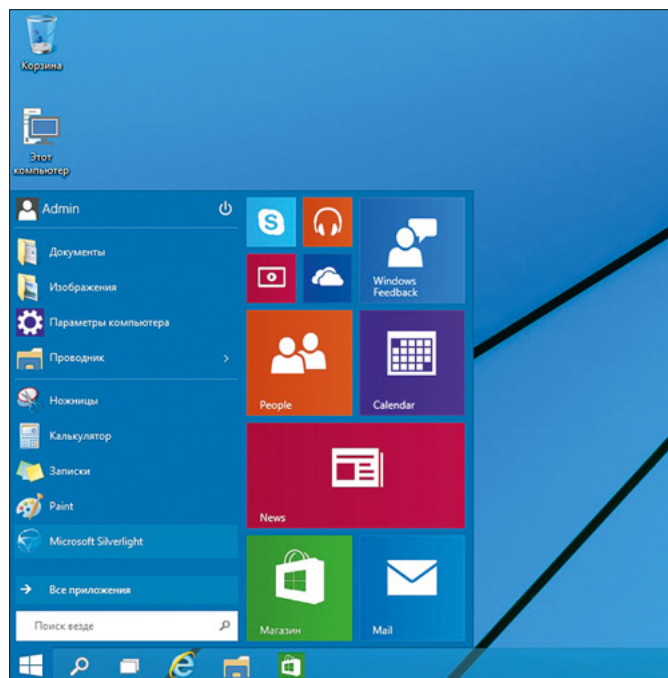
# Подробный обзор Windows 10

**Новая операционная система Microsoft получилась очень удачной. Мы сделали подробный обзор нововведений и скрытых возможностей, а также рассказываем, как протестировать новинку без риска для вашей системы.**



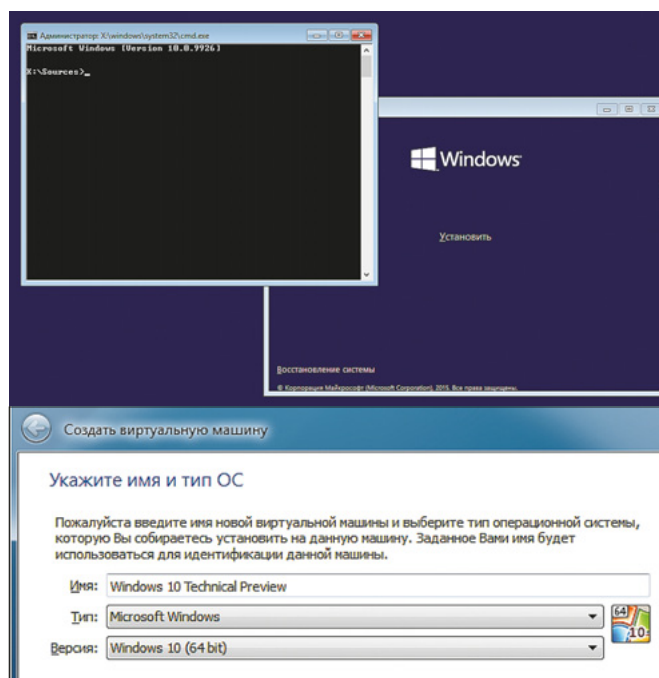
## ЧИТАЙТЕ НА DVD

Вставьте диск в DVD-привод, подтвердите автозапуск и в открывшемся окне зайдите в раздел «Дополнительно | Прочее».  
Откройте PDF-файл «CHIP 08/2015» и перейдите на стр. 56 и 60.



### Тест без риска для системы

Как безопасно протестировать Windows 10, не подвергая риску имеющуюся у вас систему? Можно загрузить «десятку» в виртуальной машине. Но при этом вы не сможете проверить совместимость вашего аппаратного обеспечения с новой ОС. Чтобы протестировать еще и поддержку драйверов, установите Windows 10 на виртуальный жесткий диск. Простая пошаговая инструкция — на DVD.



### Подробный обзор новых возможностей

В свою новую операционную систему Microsoft добавила множество нововведений и интересных опций. Правда, часть из них спрятана настолько глубоко, что раскопать их непросто. Мы разобрались, как воспользоваться полезными новшествами «десятки». Среди нововведений — обновленное меню «Пуск», улучшение системы безопасности ОС, новый браузер Edge, а также голосовой ассистент Cortana.





ПРИ ПОДДЕРЖКЕ  
ПРАВИТЕЛЬСТВА  
МОСКВЫ



ДЕПАРТАМЕНТ НАУКИ,  
ПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКИ  
И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА  
ГОРОДА МОСКВЫ

БАЛ РОБОТОВ  
ПРЕДСТАВЛЯЕТ



# РОБОСТАНЦИЯ

С 29 АПРЕЛЯ

РОБОТЫ И ЛЮДИ

ДО 23 АВГУСТА

НОВЫЙ ИНЖЕНЕРНО-РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

ПОДРОБНОСТИ НА САЙТЕ

[робостанция.рф](http://робостанция.рф)

ЛЕТО  
НА ВДНХ

ПАВИЛЬОН №2

ЛЕКТОРИЙ  
«АЗИМОВ»

ФОТО-  
ЭКСПЕРИМЕНТ  
«Я И МОЙ  
РОБОТ»

0+

ВЫСТАВКА-  
ШОУ  
РОБОТОВ

РОБОШКОЛА  
ПРЕПОДАВАТЕЛИ  
РОБОТОТЕХНИКИ  
СС. ВСЕГО МИРА

ФЕСТИВАЛЬ  
«РОБОТЫ  
И ЛЮДИ»

ВТОРОЙ  
МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
РОБОФОРУМ  
2015



# Сколько стоит ваш КЛИК?

Каждый раз, когда вы просматриваете рекламу в Сети, какой-нибудь рекламодатель набивает себе карман. Какой суммой? Вам это знать необязательно. Ваше дело — кликать и потреблять. CHIP раскрывает схему расчетов.



**К**лик-клик-клик. По статистике, каждый житель Земли ежедневно вводит один-два запроса в поисковую систему. Лидер данного рынка Google каждую секунду регистрирует почти 70 000 поисковых запросов и более двух миллиардов в год. Мир Google — это мир превосходства и попыток побить рекорды, мир многочисленных мелочей, составляющих огромное единое целое, количество которых, может быть, однажды вырастет до гугола — единицы со ста нулями.

Клик, нажатие и отслеживание. Неважно, нажимаете ли вы клавишу или касаетесь тачпада, — каждое действие по вводу данных регистрируется, отслеживается, сортируется, сохраняется, превращается в деньги или используется иным образом. Традиционно в этом подозреваются Google, Facebook, АНБ и спецслужбы других стран. А также платформы, занимающиеся рекламой и таргетингом, — Nuggad, Adition или Adtech, о которых мало кто слышал. Высшие цифрового мира свято почитают два закона. Первый: данные — золото. Второй: с лихой собаки хоть шерсти клок.

Пользователи Интернета со своими данными и есть та самая «лихая собака». А «клубя шерсти» заинтересованные компании кладут себе на счета. В каком количестве? Во сколько оценивается один клик? Самый большой урожай пожинает Google. Основной доход эта корпорация получает от сервиса контекстной поисковой рекламы AdWords. Гениальной бизнес-идеей — выдавать рекламу по определенному поисковому запросу — основатели компании Ларри Пейдж и Сергей Брин в 2000 году положили начало ошеломляющей истории успеха. Только за 2014 год компания получила \$59 млрд прибыли за рекламу. Деньги ей приносит каждый клик пользователей Интернета, даже если они не ищут что-либо непосредственно в Google — концерн размещает и распространяет рекламу также и на сторонних сайтах.

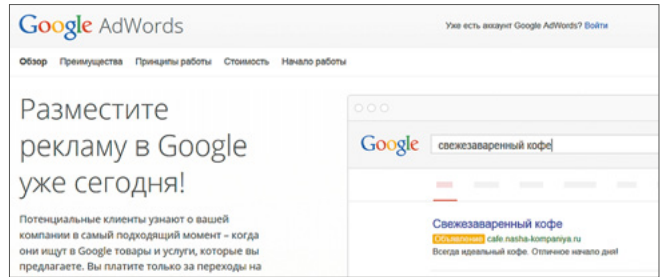
## Аукцион по каждому клику

Google AdWords с молотка продает рекламное пространство рекламодателям, которые предлагают цену за объявление с ключевыми словами, соответствующими поисковому запросу пользователя. Такой автоматизированный аукцион стартует при каждом новом поиске. Существуют более эффективные модели продажи рекламы, однако преимущество модели CPC (cost-per-click, цена за клик) в том, что она обещает дать ответ на вопрос о стоимости одного клика.

Важно не столько субъект поиска, сколько его объект. Рекламодателям дорого обходятся клики по рекламе продуктов с большим размером прибыли и высоким коэффициентом конверсии. Этот коэффициент показывает долю успешных операций в процентах, то есть сколько пользователей, просмотревших рекламу, в действительности стали клиентами. К примеру, каждый пользователь в США, который в 2014 году искал в Интернете цветочные венки на похороны и кликал в результатах поиска по рекламе, расположенной наиболее удачно, принес Google \$21. Нетрудно понять причину высокой цены за клик: цветочные венки приносят много денег, ведь скорбящие родственники не хотят скупиться на оказание последних почестей покойному. Коэффициент конверсии тоже высок: пользователь остро заинтересован в покупке, так как похороны представляют собой особую неотложную ситуацию.

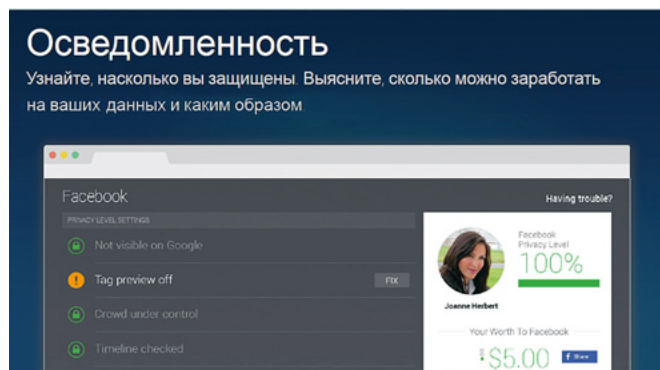
## Денежный станок с функцией поиска

Идея объединить пользователей Google и рекламодателей по определенному поисковому запросу превратила Google в одну из самых богатых компаний мира — и даже, наверное, самую могущественную.



## Как Google и другие наживаются на данных

PrivacyFix от AVG блокирует более 1200 трекеров и подсчитывает, сколько зарабатывают Google, Facebook и LinkedIn на данных пользователя. Инструмент доступен в виде расширения для браузера и приложения.

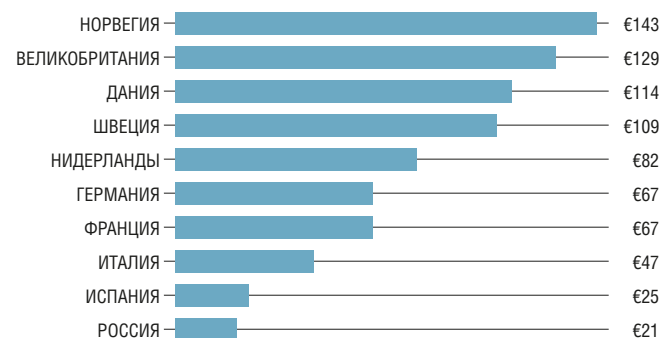


**«Один клик в Google может стоить больше €10».**

Профессор Петер Буксманн, кафедра бизнес-информатики, Дармштадтский технический университет

## Сколько мог бы стоить выход в Сеть без рекламы

За сколько пользователи Интернета могли бы «откупиться» от рекламы? Разделив ежегодные доходы с онлайн-рекламы страны на количество пользователей, получаем усредненные цены по Европе.



А клик по рекламному объявлению Amazon в результатах поиска, наоборот, может стоить меньше цента, поскольку намерение совершить покупку, интерес к продукту и широкий ассортимент приводят к более низкой средней выгоде. Особенно высокой цены за клик достигают предложения в сфере финансов и страхования. Так, пользователь в США, который подыскивает медицинское или автомобильное страхование, одним-единственным кликом по рекламе может пополнить счет Google на двузначную сумму в долларах. Также следует учитывать, что североамериканские цены выше европейских. В среднем по миру финансовая и страховая сферы при высоком коэффициенте конверсии, составляющем примерно шесть процентов, платят за клик до \$3 в зависимости от продукта. Интернет-сервис WordStream составил список самых дорогих на международном рынке ключевых слов в контекстной рекламной сети Google Adwords, используя Планировщик ключевых слов (Keyword Planner) Google. Этот инструмент для рекламодателей отнюдь не предсказывает точную цену за клик, но дает представление о расходах рекламной кампании, хоть и очень примерное.

Как следует из анализа WordStream, лидером в рейтинге самых дорогих поисковых слов стало «insurance». Клик по рекламе, расположенной в верхних строчках в поисковой среде, согласно теории прогнозирования, обходился рекламщикам примерно в \$55. Но даже если цена, рассчитанная Планировщиком, была значительно завышена, при запросах такого рода она могла исходить от конкретного интереса пользователя, занимающегося поиском. Трафик оценивается предварительно, и предполагаемая прибыль за операцию получается высокая.

Из запросов на тему финансов на международном рынке неплохой доход приносит также слово «outplacement». Под этим термином подразумевается консультация увольняемых сотрудников у внештатных специалистов по трудовым ресурсам. Заказы размещают их работодатели, которые хотят организовать процесс увольнения наиболее щадящим способом. Так как компетентный руководитель отдела персонала платит консультанту не из собственного кармана, а из бюджета компании, и к тому же он может надеяться на высокие субсидии со стороны Агентства по трудоустройству, он подпадает под так называемый менеджмент по увольнению: услуги индивидуального консультирования вряд ли можно найти дешевле \$5000, а у высококласных специалистов сумма вообще способна достигать \$30 000. Нередко компания размещает несколько заказов по консультированию. Таким образом сфера outplacement становится прибыльным бизнесом с небольшой финансово обеспеченной целевой аудиторией, и для того, чтобы привлечь клиентов через контекстную рекламу, нередко приходится выставлять цену за клик в \$50 и выше.

Службы по вскрытию замков от входных дверей также вынуждены серьезно тратиться на контекстную рекламу. Общеизвестно, что стоимость выполнения этих услуг высока, поскольку клиент даже при малом бюджете едва ли может уделить много времени поиску выгодных предложений. Служба по вскрытию замков должна привлекать на свой сайт только тех людей, которые не в состоянии попасть в свой дом, то есть предложенная в Планировщике ключевых слов цена за клик окажется высокой, но зато коэффициент конверсии для рекламодателя будет хорошим.

## Outplacement: карьера поискового слова

Несмотря на то что большинство людей, вероятно, не знают, что значит термин «outplacement», это ключевое слово приносит компании Google огромный барыш, потому что оно приманивает очень состоятельную целевую аудиторию.

Search results for "Outplacement" (About 4,730,000 results (0.18 seconds)).

- CareerBeam Outplacement - CareerBeam.com**  
www.careerbeam.com/Outplacement  
Improve Employee Transitioning Now. Discover Virtual Outplacement Today
- Outplacement Services - Tailored Outplacement Support**  
www.prositions.com/outplacement  
Individual Attention To Your Staff
- Outplacement - Wikipedia, the free encyclopedia**  
en.wikipedia.org/wiki/Outplacement  
Outplacement is the efforts made by a downsizing company to help former employees transition to new jobs and help them re-orient themselves in the job ...
- RiseSmart: Outplacement, Career Transition Services ...**  
www.risesmart.com/  
RiseSmart is next-generation Outplacement solutions & Career Transition service provider in USA. Its jobs outplacement consultancy program supports ...
- Outplacement Definition | Investopedia**  
www.investopedia.com/terms/o/outplacement.asp  
Outplacement assistance may include career counseling and analysis, professional resume writing, cover-letter writing, interview practice, salary-negotiation ...

Additional results on the right side of the page include:

- Successful O**  
www.karent.de/  
0800 2722720  
15 offices in Germ  
Get all information
- Top Outplace**  
www.risesmart.co  
Get smarter about  
Fast career transit
- Senior Execu**  
www.careerchan  
Ready for a Chang  
Get a Better \$250
- Outplacement**  
www.salstrategie  
Cost-effective out  
results. Certified c
- Outplacement**  
www.countrysbes  
\$200 to \$900 Per  
Top Resume Write

## Дорогие ключевые слова

Этот рейтинг — всего лишь краткая информация, основанная на анализе данных, предоставляемых Планировщиком ключевых слов Google, и дающая примерное представление об огромных ценах на рекламное место по теме финансов и экономики на аукционах Google AdWords.

Ключевое слово	Количество запросов в месяц	Цена клика, \$
Insurance	301 000	54,91
Gas/Electricity	533 000	54,62
Mortgage	201 000	47,12
Attorney	90 500	47,07
Outplacement	22 200	45,72
Claim	74 000	45,51
Donate	40 500	42,71
Lawyer	135 000	42,51
Recovery	165 000	42,03
Treatment	49 500	37,18

## Миллиард пользователей, море данных

На рынке интернет-рекламы по-прежнему господствует Google, но Facebook превращается в серьезного конкурента. Преимущество социальной сети: она знает о пользователях очень многое и предоставляет рекламодателям чрезвычайно гибкие инструменты таргетинга, то есть возможность показывать рекламу только целевой аудитории.

facebook for business

Маркетинг на Facebook Страницы Реклама История успеха Узнать, как

Meet the people who'll love your business

How Facebook Ads work Create Ad

Facebook helps you reach your business goals



## Определенной цены за клик не существует

Помимо упомянутого инструмента прогнозирования Google предлагает рекламодателям мало вспомогательных средств ориентирования в ценах; вряд ли можно с высокой степенью точности произвести оценку стоимости рекламного места. Почему — объясняет Петер Буксманн, профессор Дармштадского технического университета: «В онлайн-аукционах бывают такие же колебания, которые случаются во время проведения аукционов за пределами Интернета. В обоих случаях причина заключается в том, что предложение и спрос с течением времени могут изменяться. То есть окончательного ответа на вопрос, сколько стоит один клик, нет».

Тем не менее еще два года назад блогер по имени Ларри Ким опубликовал список ключевых слов с ценами. Он проанализировал рекламу в AdWords общей стоимостью \$1 млрд и пришел к выводу: клик по объявлению в среднем стоит 53 цента. Даже если подсчеты Кима были верны, то сегодня цены все равно снизились, так как цена за клик с течением времени уменьшается. Однако прибыль Google от этого не страдает, поскольку объем рекламного рынка со временем растет.

Американский информационный портал Statistic Brain в сентябре 2014 года оценил среднюю стоимость одного клика в сумму от 20 до 60 центов, опираясь на интернет-рекламу разного типа, в том числе мультимедийную, ориентированную на зрелищное восприятие аудиторией, которая появляется на веб-сайтах в виде графических баннеров или видеороликов.

По словам профессора Буксманна, цены за клик по рекламе на Facebook, как правило, колеблются в диапазоне между 20 и 70 центами, причем здесь тоже невозможно определить реальную цену. Социальные сети собирают конкретные данные о предпочтениях и интересах пользователей, что открывает новые возможности для таргетинга. Во многих случаях, по словам Буксманна, цена одного клика повышается: «В основном интерес представляют социальные признаки, например, пол или возраст. Исследования показали, что женщины на Facebook ведут себя иначе, нежели мужчины, и понятно, что один клик будет стоить по-разному. В частности, женщины используют Facebook для того, чтобы получать информацию о продуктах, к тому же они оказывают более сильное влияние на друзей, чем мужчины. Мужчины же больше склонны к саморепрезентации. Еще один признак — место жительства пользователя. Так, стоимость одного клика североамериканского пользователя традиционно выше стоимости клика пользователя из Европы или Азии».

Вне зависимости от того, какой инструмент используется для показа рекламы, будь то AdWords, Facebook и т. д., цена за клик зависит не только от ставок рекламодателей. Ситуация намного сложнее, разъясняет Йенс Визе, главный редактор AllFacebook.de. Этот блог является авторитетным источником информации о социальной сети. По словам Визе, система цен Facebook, как и Google, — это «закрытый и непрозрачный аукцион, на котором Facebook сама определяет ставки». На цену влияет не только таргетинг по социальным показателям, интересам и поведению, но и качество рекламы: «Если реклама сопровождается некачественной картинкой, по ней будут реже кликать. Чем реже кликают по ней, тем выше цена за клик. Это приводит к тому, что цена за клик даже в рамках одной рекламной кампании постоянно изменяется. Участники и поведение →

Ключевое слово	Кол-во запросов в месяц	Стоимость клика, \$
facebook	239 012 772	0,19
youtube	94 619 172	0,08
download	87 565 236	0,1
movies	78 990 492	0,35
google	75 518 184	0,05
streaming	67 752 120	0,55
hotmail	29 657 280	0,03
facebook login	26 581 092	0,06
internet	25 028 736	1,09
yahoo	22 970 100	0,14
madafish	20 403 360	0,32
ebay	20 275 728	0,15
antivirus software	19 094 760	1,15
yahoo mail	16 960 488	0,29
craigslist	16 846 284	0,26
aot	16 661 208	1,04
paid to promote	16 633 812	1,34
dvd movies online	16 615 044	0,37
gmail	16 293 696	0,17
games	15 205 500	0,23

## Популярные ключевые слова

Специальный сервис Wordtracker составил список наиболее популярных в мире ключевых слов за 2014 год вместе с ценой за клик. Почти все верхние строчки занимают названия брендов цифровой индустрии. Для сравнения: в России в рейтинге ключевых слов первым оказалось слово «вк» (соцсеть «ВКонтакте»).

## ТОП-3 в России

1. «ВКонтакте»
2. «Одноклассники»
3. «Яндекс»



## Мнимые друзья: оптом дешевле

Можно ли купить друга? Компании, которые утвердительно отвечают на этот вопрос, могут сделать оптовые скидки при покупке подписчиков на страницу вашего сообщества в социальной сети Facebook. Продавцы довольны, специалистам подобные инструменты не нравятся.

Reason to Buy Facebook Friends

Buy Facebook Friends method is a common marketing technique today. Individuals and companies use it, businesses buy Facebook fans and likes. Celebrities, musicians, actors as well as politicians also buy this. It's extremely a reasonable and efficient marketing technique which automatically makes you appear established and make individual expert in the area. Buy Facebook Friends now and become famous in this social network site.

<p><b>\$6</b></p> <p>100 Facebook Friends &amp; Get 100 FB Photo-Post Likes (Free)</p> <p>Delivered within 1-2 Days</p> <p>Enter Your Facebook URL</p>	<p><b>\$16</b></p> <p>300 Facebook Friends &amp; Get 250 FB Photo-Post Likes (Free)</p> <p>Delivered within 1-3 Days</p> <p>Enter Your Facebook URL</p>	<p><b>\$25</b></p> <p>500 Facebook Friends &amp; Get 500 FB Photo-Post Likes (Free)</p> <p>Delivered within 3-4 Days</p> <p>Enter Your Facebook URL</p>	<p><b>\$45</b></p> <p>1,000 Facebook Friends &amp; Get 1000 FB Photo-Post Likes (Free)</p> <p>Delivered within 4-6 Days</p> <p>Enter Your Facebook URL</p>
--	---	---	--

пользователей здесь имеют особое значение, поэтому я не могу назвать ценовой диапазон. Стоимость клика начинается с менее чем одного цента, верхняя граница не определена.

Google оценивает рекламные объявления показателем качества (от 1 до 10). Среди многочисленных и отчасти неожиданных критериев — релевантность и удобство целевой страницы для посетителей. Максимальная оценка может понизить цену за клик вдвое, а если рекламное объявление или целевая страница некачественная, расположение рекламы в верхних строках в крайнем случае стоит в пять раз больше. Google предупреждает: «В общем и целом, чем выше показатель качества, тем меньше расходы и лучше позиция объявления».

Визе называет следующие причины сильного колебания цен на аукционах: «Наряду с сезонными факторами — например, традиционно больше показов рекламных объявлений приходится на Рождество и Пасху — виной тому отчасти являются иррациональные действия участников рынка. Когда я сообщаю Facebook, что хочу поработать со своей целевой аудиторией в тысячу человек в течение следующих 24 часов и с бюджетом в €5000, Facebook, конечно, попытается сделать все возможное для меня. Соответственно, цена за клик в этой целевой аудитории, все-таки очень обозримой, растет».

## Качественные «лайки» за шесть центов

Итак, цену за клик определить сложно. Попробуем пойти другим путем. В Интернете полно продавцов «лайков» Facebook. «Подписчики высокого качества!», «С защитой «лайков» и гарантией качества!», «Настоящие российские «лайки»!...» Насколько это нехорошо звучит, настолько и дорого обходится: при покупке 10 000 кликов один надежный высококачественный «лайк» обходится в целых шесть центов. Что с ними делать? Визе считает такое занятие «таким же логичным, как и покупку яхты в пустыне. Можно накрутить «лайки» и похвастаться перед друзьями. А использовать их никак не получится».

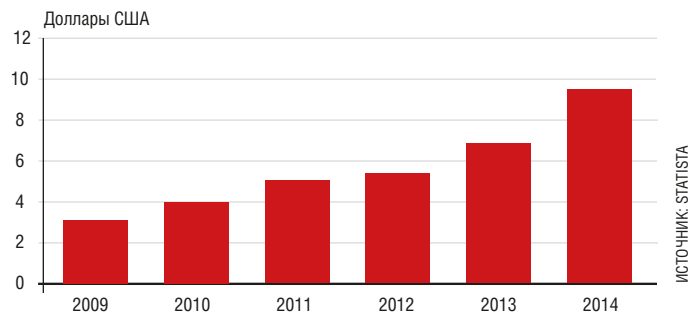
Профессор Буксманн указывает на еще одну проблему: «Покупая «лайки» Facebook, вы создаете иллюзию, и существует уже много примеров, когда обман раскрывался. Уже только по одной этой причине я бы посоветовал отказаться от такой покупки. К этому следует добавить, что, используя «фермы» по производству «лайков», компания зачастую не может эффективно взаимодействовать со своей целевой аудиторией, поскольку она растворяется среди купленных «лайков». Другими словами, эта собака без куска шерсти далеко не заведет».

На рынке кликов господствует Google, зарабатывая благодаря своему монополистическому положению на одном пользователе до \$45 в год. Facebook прикладывает огромные усилия, чтобы догнать поискового гиганта, но пока за год на пользователе глобальная социальная сеть не может заработать даже \$10. Другие платформы от такого неравенства страдают еще больше. Исходя из этого, выпускник экономического факультета, специалист по цифровым технологиям Николас Клазен прогнозирует фундаментальные изменения на рекламном рынке, описывая их в своей книге «Цифровое цунами», которая вызвала небольшое волнение в мире масс-медиа.

В интервью CHIP Клазен рассказал, почему из конкурентов Google хороших оборотов добиваются только те, которые могут предложить хороший контент: «Создание бренда и продвижение продукта до сих пор происходит на телевидении →

## Доход с пользователя: Facebook набирает обороты

За прошлый год социальная сеть Facebook получила с одного пользователя \$9,45. По сравнению с 2009 годом прибыль с одного пользователя увеличилась в три раза (см. диаграмму ниже). Однако главный соперник в лице Google все еще далеко впереди: за прошлый год всемирная поисковая система заработала \$45 на одном пользователе.

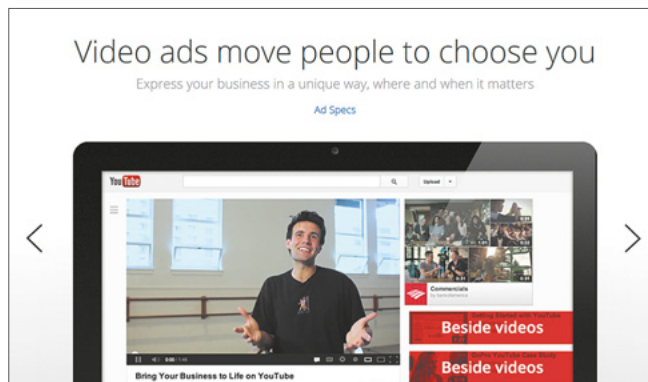


## Качество как новая валюта

Количество кликов само по себе уже ничего не значит: в своей книге «Цифровое цунами» Николас Клазен говорит о том, что в современной сетевой рекламе большое внимание должно уделяться качеству среды.

## Видеообъявления TrueView: плата за просмотры

YouTube стремится к повышению качества рекламы, чтобы улучшить рекламную среду и возможности платформы. Формат TrueView использует все преимущества расположения в Интернете: плата взимается не за показы, а только за просмотры рекламных роликов потенциальными клиентами заказчиков.





АВТО  
МИР

# ТЕСТ-ДРАЙВ

Читайте  
на планшете  
и смартфоне  
бесплатно!

ANDROID APP ON  
Google play



Play Market

Загрузите в  
App Store



Appstore



РЕКЛАМА 16+

и в печатных изданиях, потому что именно эти медиа позволяют относительно легко достичь высокого уровня охвата. Vogue предоставляет Apple целые страницы для рекламы Apple Watch, рекламные блоки телеканалов сплошь состоят из роликов о стартапах и продуктах онлайн-магазинов, поэтому решающее значение имеют высококачественный контент и формат: они убеждают зрителя или читателя в правильности выбора и предлагают рекламодателям хорошие условия для рекламы». Даже интернет-концерны хорошо отдают себе отчет в этом, говорит Клазен: «Поэтому Facebook предпринимает все возможное, чтобы заполучить на свою платформу как можно больше высококачественного контента от издательств и телеканалов, YouTube занялась сотрудничеством с небольшими локальными производственными телекомпаниями и создает собственные производственные студии. Даже BuzzFeed давно уже занимается не только развлекательным контентом про котиков».

Как дальше будет развиваться рынок интернет-рекламы? За каким форматом будущее? Клазен отводит особую роль этому рынку из-за возможности непосредственных измерений: «Как рекламодатель я могу отследить, просмотрел ли кто-нибудь мой рекламный ролик на YouTube до конца или вообще не уделил ему внимания, — телевидение, например, в своем развитии до этого еще не дошло. Создание качественных роликов представляет собой сложную задачу для всех участников: рекламу нужно сделать настолько интересной и целенаправленной продуманной, чтобы пользователь не почувствовал, что ему мешают, и в лучшем случае воспринял ее как развлечение или дополнительную информацию». Facebook, YouTube и другие платформы хорошо усвоили этот принцип и воплотили его в своих рекламных моделях. Классические медиакомпании же, по мнению Клазена, возможность отслеживания реакции пользователя на рекламу в свои рекламные модели включают с трудом: «На мой взгляд, употребление рекламы по доброй воле станет валютой рекламы будущего».

## Реальная цена клика

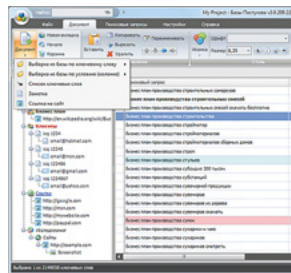
Следовательно, реклама, возможно, станет более терпимой и приятной для просмотра. Но она будет все сильнее персонализироваться, говорит профессор Буксманн: «Новая политика защиты данных Facebook позволяет социальной платформе вмешиваться в персональные данные пользователя в невиданных масштабах. Facebook знает, какие сайты посещают пользователи, какие места, какие приложения используют, и может выявить не только IP-адрес устройства, с которого они посещались, но и узнать многое о самом пользователе. По сравнению со скандалом с АНБ и Сноуденом общественный резонанс был слабее, хотя изменения в политике и коснулись конфиденциальности всех пользователей. Возьмем, например, такой сценарий, при котором тоталитарные государства так или иначе получат доступ к этим данным».

Мы предоставляем Facebook свои данные, чтобы можно было бесплатно пользоваться сервисом. Эту сделку нельзя назвать выгодной, разве только если вас не зовут Цукербергом, а с новой политикой конфиденциальности все стало еще хуже. Вероятно, согласие с политикой конфиденциальности крупных сервисов и есть самый дорогой клик. Легендарная вездливая реклама кредитных карт показывает всю суть игры: «Оплатите только своим добрым именем!». 

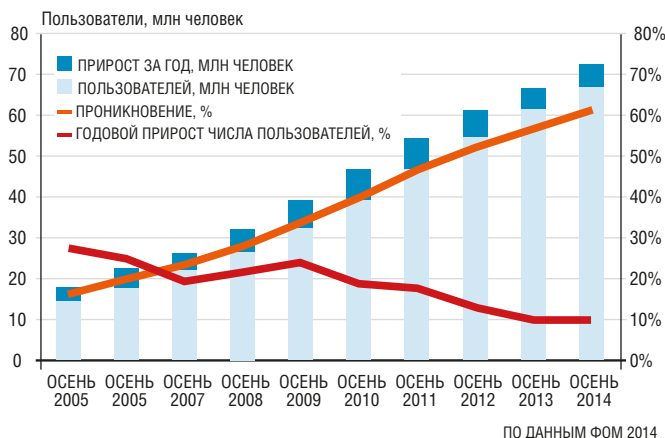
Ключевое слово	Стоимость клика, руб.
оффшоры кипр	2398
остеопороз лечение в израиле	2378
советники форекс купить	2366
израиль онкологические центры	2354
гинекология израиль	2304
испания барселона отели	2298
нейрохирургия в израиле	2247
советники форекс бесплатно	2231
продвижение сайтов раскрутка	2231
израиль гинекология	2222
оффшоры регистрация	2190
продвижение оптимизация сайта	2171
допуск к работам сро	2092
проектные сро	2091
дробь стальная литая	2088
дом продажа	2058
самый легкий заработок	1894
банковские вклады банк	1882
аренда хостинг серверов	1851
куда сейчас вкладывать деньги	1848

## Самые дорогие ключевые фразы Рунета

В базах ключевых слов Пастухова ([www.pastukhov.com](http://www.pastukhov.com)) содержатся миллиарды поисковых фраз, популярных среди пользователей русскоязычного и западных сегментов Интернета. В таблице слева представлен список наиболее дорогих ключевых фраз в контекстной рекламной сети «Яндекс.Директ» (российском аналоге Google Adwords) по состоянию на начало 2015 года.



## АУДИТОРИЯ И ПРОНИКНОВЕНИЕ ИНТЕРНЕТА В РОССИИ



## Поиск товаров и услуг

Около 20% запросов к поисковой системе «Яндекс» связаны с поиском товаров и услуг. Чаще всего пользователи вводят в поисковую форму конкретное название товара и услуги без уточняющих слов, например, «iphone 6». Но в некоторых случаях подчеркивается, что нужны именно дешевые товары.

## САМЫЕ ПОПУЛЯРНЫЕ КАТЕГОРИИ ТОВАРОВ И УСЛУГ В ЗАПРОСАХ

Со словом «купить»	Со словами «дешево» и «недорого»
квартиры	билеты на самолет и поезд
билеты на самолет и поезд	мебель
автомобили	квартиры
мобильные телефоны	одежда и обувь
одежда и обувь	загородные дома и бани

ПО ДАННЫМ ПОИСКА «ЯНДЕКС», МАРТ 2015 Г.



# ПОДПИСКА НА II ПОЛУГОДИЕ 2015 ГОДА!

## ЦЕНА ПО ПОДПИСКЕ МЕНЬШЕ, ЧЕМ В КИОСКЕ!

### ПОДПИШИТЕСЬ

на журнал  
и **ВЫИГРАЙТЕ**  
набор от **Gillette**

Gillette представляет свою самую совершенную бритву Fusion ProGlide с революционно новой технологией FlexBall™, которая следует контурам лица для еще более совершенного бритья!



## 10 ПРИЗОВ



ПОДПИСНЫЕ ИНДЕКСЫ

**18164** в каталогах «ПРЕССА РОССИИ»

и «РОСПЕЧАТЬ»

**60500** в каталоге «ПОЧТА РОССИИ»

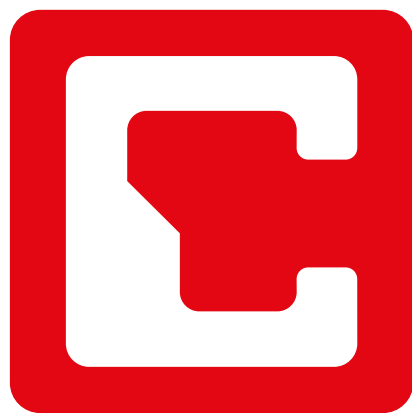
Подписку можно оформить в отделении связи по подписным каталогам «Почта России», «Пресса России» и «Роспечать» или онлайн на сайте: <http://www.burda.ru/subs>

**Как получить подарок:** для получения подарка пришлите копию оплаченной квитанции или уведомление об оплате онлайн с пометкой «Chip-09». Подарок получат 10 подписчиков, оплативших подписку после выхода номера и отправивших копии квитанции до 10.09.2015. Предложение действительно для жителей России.

**Отдел подписки:** тел.: (495) 660-73-69; факс: (495) 660-73-68; e-mail: [abo@burda.ru](mailto:abo@burda.ru)

**Адрес для писем:** 127521, Москва, а/я 52, отдел подписки ИД «Бурда»

**ВНИМАНИЕ!** Подписка на II полугодие 2015 года включает 6 номеров: с 8-го (выходит в июле) по 1-й номер за 2016 год (выходит в декабре 2015 года)



# CHIP

## Best Gadget for Life Awards 2015

CHIP Best Gadget for Life Awards — ежегодная премия в области потребительской электроники, учрежденная журналом CHIP. Номинанты премии отбираются на основе тестов, проведенных в международной тестовой лаборатории, и экспертного мнения редакции.

### Смартфоны

#### Marshall London

**Процессор:** Qualcomm Snapdragon 410

**Объем оперативной памяти:** 3 Гбайт

**Встроенная память:** 16 Гбайт

**Возможность установки карт памяти:**

есть (SD-карты до 64 Гбайт)

**Основная камера:** 8 мегапикселей

**Фронтальная камера:**

2 мегапикселя

**Емкость аккумулятора:** 2500 мАч

**Аудиочип:** Wolfson WM8281

**Диагональ дисплея:** 4,7 дюйма

**Разрешение дисплея:**

1280x720 точек

**Операционная система:**

Android 5.0

**В продаже:** сентябрь 2015 года

**Ориентировочная цена:**

30 000 рублей



### МАКСИМ АМЕЛИН

и. о. главного редактора журнала CHIP

«Интересный гаджет от легендарной компании для истинных аудиофилов. Есть возможность подключения сразу двух пар наушников, а на торце смартфона — латунное колесико для регулировки громкости. Покрытие задней крышки — материал Tolex, использующийся в фирменных усилителях Marshall».



### РОМАН ЛАРИОНОВ

руководитель тестовой лаборатории журнала CHIP

«Полнокадровая матрица, пятиосная система стабилизации, высокие рабочие ISO, богатый выбор оптики — да, этой камерой можно без проблем как снять быстрый фото или видеорепортаж, так и сделать отличную картинку для печати в гляцевом журнале».



### Фотокамеры

#### Sony A7R II

**Матрица:** CMOS с обратной подсветкой (BSI), 42,4 мегапикселя

**Физический размер матрицы:** Full frame (35,8x23,9 мм)

**Кроп-фактор:** 1

**Чувствительность ISO:** 100 — 102 400

**Автофокус:** 399 фазовых

и 25 контрастных точек

**Беспроводные интерфейсы:** Bluetooth, NFC

**Запись 4K-видео:** да

**В продаже:** август 2015 года

**Ориентировочная цена:**

150 000 рублей (Kit)

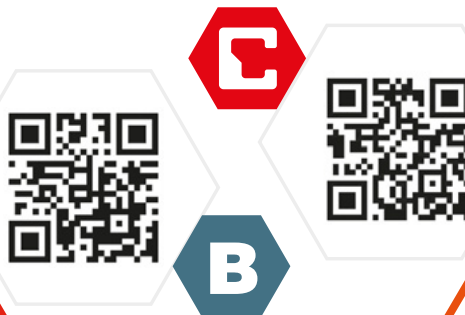


# Присоединяйся к экспертам!

Прими участие в народном голосовании CHIP, выбери понравившийся гаджет в восьми основных категориях и выиграй ценный приз от редакции журнала CHIP.

1. Техника для дома
2. Смартфоны
3. Ноутбуки/планшеты
4. Аудио/фото/видео
5. Компьютерные игры
6. Носимые гаджеты
7. Торговые сети
8. Периферийные устройства

Подробнее о номинантах читайте на сайте CHIP и в нашей группе «ВКонтакте».



## Игры

### Fallout 4

**Игровой движок:** Creation Engine  
**Разработчик:** Bethesda Game Studios

**Жанр:** Action/RPG

**Платформа:** PlayStation 4, Xbox One, Windows

**Дата выхода:** 10 ноября 2015 года

**Ориентировочная цена:** 2000 рублей



**АЛЕКСЕЙ МИРОШНИЧЕНКО**  
редактор раздела «Hardware» журнала CHIP

«Без сомнения, это самая ожидаемая игра года с потрясающей графикой и кучей секретов, заложенных в полностью открытый виртуальный мир гигантской командой разработчиков. Вдумайтесь: одна только озвучка Fallout 4 заняла более двух лет, а объем текста для актеров превысил 13 000 строк».



**СЕРГЕЙ СУСЛОВ**  
редактор раздела «Hardware» журнала CHIP

«ASUS RT-AC3200 — самый быстрый роутер с поддержкой стандарта Wi-Fi 802.11ac (2,4 ГГц/5 ГГц). Эта модель работает с трехполосной технологией Tri-Band, которая подбирает оптимальный канал для каждого подключенного устройства».



## Роутеры

### ASUS RT-AC3200

**Wi-Fi:** 802.11ac: 5 ГГц — до 2600 Мбит/с (2x 1300 Мбит/с), 802.11n: 5 ГГц — до 450 Мбит/с  
**Порты:** 1x WAN, 4x Ethernet LAN, 1x USB 3.0, 1x USB 2.0

**Вес:** 1020 г

**Рекомендован. цена:** 16 990 рублей

## Компании

### «Яндекс»

«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».



**АНДРЕЙ КИРЕЕВ**  
редактор раздела «Software» журнала CHIP

«Основанный в 1997 году, сегодня российский поисковик является крупнейшей интернет-компанией с оборотом более \$10 млрд. Парк серверов «Яндекса» в России — сеть из нескольких огромных дата-центров плюс 16 офисов в странах Европы и США».





# Конец анонимности?

**Даже сеть Tor попадает под давление сотрудников мировых спецслужб, тайных агентов и технических специалистов. Однако анонимности в Интернете все же можно добиться, используя нужные инструменты.**

**З**а десяток с лишним лет сеть Тор стала спасением для многих людей, желающих сохранить свою анонимность в Интернете. Причин тому достаточно: политические активисты и осведомители, например, Эдвард Сноуден, уважают анонимное сетевое соединение так же, как и жертвы слежки или люди, которые попросту не хотят попасть под рекламные механизмы крупных концернов. Однако в укромных уголках сети Тор скрываются пираты, наркоторговцы и прочие темные личности, под прикрытием анонимности ведущие криминальную деятельность. Именно они постоянно дискредитируют эту сеть и в конечном итоге ставят под сомнение ее надежность: чтобы добраться до владельцев нелегальных интернет-магазинов, органы уголовного преследования технически совершенствуются, причем все с большим успехом. В стремлении обойти или взломать меха-

низмы анонимности Тор власти заручаются поддержкой специалистов по безопасности.

Цель сервисов анонимизации заключается в сокрытии IP-адреса, а значит, и личности и физического местонахождения пользователя. Сокрытие в Тор осуществляется в самом сетевом соединении. Между пользователем и его целью — веб-сайтом или собеседником — образуется цепочка из других узлов сети. По аналогии со слоями лукавицы такая технология анонимного обмена информацией получила название «луковая маршрутизация» (англ. Onion Routing). Промежуточные узлы выбираются случайным образом. Каждый узел знает IP-адреса предыдущего и следующего узла, но не знает, в каком звене цепи он находится. Поэтому ни один из участников сети не может воспроизвести полный путь другого соединения, и настоящий IP-адрес исходного пользователя теряется.

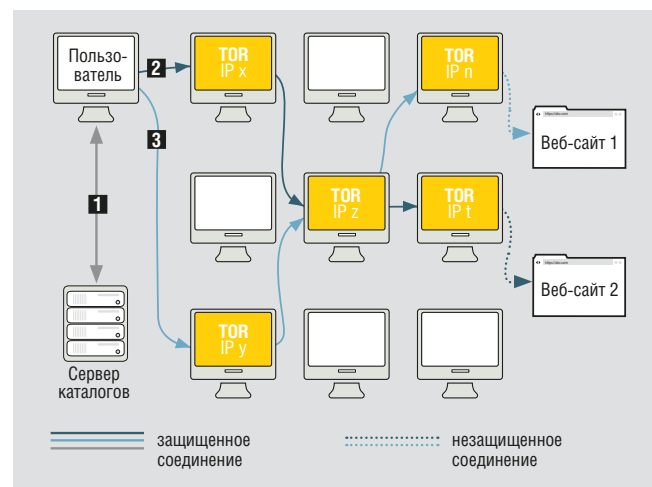


## Луковая маршрутизация

Пользователи сети Тог оказываются в потаенных уголках Интернета. Здесь могут скрываться как информаторы, правозащитники и жертвы слежки, так и преступники.

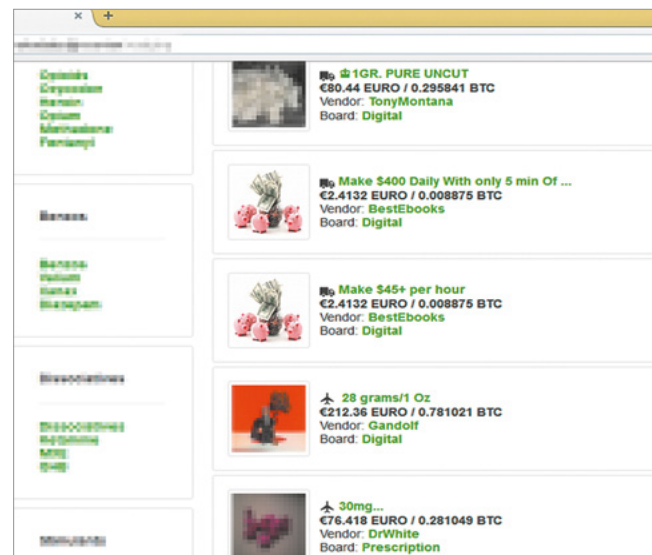
### Послойное сокрытие

Перед подключением к сети Тог клиент запрашивает у сервера каталогов активные узлы **1**. Соединение с целевым ресурсом выполняется по цепочке, состоящей из трех и более узлов, которые выбираются случайным образом **2**. При каждом новом соединении **3** трафик передается по другому пути.



### Силовики объявили охоту на скрытые службы

В сети Тог прячутся в том числе и нелегальные онлайн-магазины вроде Silk Road. По этой причине сервисы анонимизации привлекают внимание правоохранительных органов, которые стремятся арестовать стоящих за торговыми площадками преступников.



**«В ходе исследования нам удалось идентифицировать 81% пользователей Tor».**

Профессор Самбудда Чакраварти,  
Колумбийский университет, Нью-Йорк

В такой сети не только теряются следы соединения, но и скрываются целые веб-сайты. Доступ к так называемым скрытым службам возможен только в сети Тог — вне ее они не видны. Самая известная скрытая служба — торговая интернет-площадка Silk Road («Шелковый путь»), своего рода Amazon по продаже нелегальных товаров и услуг. В сентябре 2013 года ФБР удалось идентифицировать владельца и закрыть страницу. Всего два месяца спустя бывшие администраторы сайта запустили магазин Silk Road 2.0, который позиционировался как преемник «Шелкового пути». Однако в ноябре 2014 года ФБР в сотрудничестве с Интерполом и Евроюстом обнаружило и закрыло 414 нелегальных анонимных веб-сайтов, среди которых оказался и преемник Silk Road.

Масштабность этой операции породила сомнения в надежности Тог, в частности, у создателей проекта. Скорее всего, конфигурация серверов некоторых скрытых служб действительно была выполнена небрежно, как следует из их блога. Однако большое количество закрытых веб-сайтов и тот факт, что серверы Тог были изъяты, говорит об атаке на саму сеть Тог: «От пользователя изъятой скрытой службы мы получили интересную информацию, указывающую на это», — говорится в блоге. По заявлениям создателей, они не знают, какой из многочисленных возможных сценариев атаки мог быть использован в данном случае.

### АНБ следит за пользователями Тог

Способ деанонимизации пользователей Тог описывает индийский профессор Самбудда Чакраварти. В ходе эксперимента по анализу трафика, базирующегося на исследовании выходных данных Тог, его команде удалось раскрыть 81% скрытых соединений. В качестве источника данных использовался инструмент по анализу трафика NetFlow от компании Cisco, находящийся в свободном доступе. Для идентификации посетителя определенного веб-сайта исследователи меняли трафик пользователя на стороне сервера и выявляли при помощи NetFlow аналогичные изменения в выходных данных на стороне клиента. По словам исследователей, данный метод позволяет умелым противникам сети начать атаку на анонимную сеть.

Однако для успешной атаки «живой» сети Тог при помощи описанного анализа трафика атакующему нужно вести массовый мониторинг центральных элементов — провайдеров и сетевых узлов — чем и занимается АНБ. Доказательств того, что американская разведка может взломать сеть, пока еще нет, однако ставшие достоянием общественности документы подтверждают по крайней мере сильную неприязнь АНБ к анонимности в Интернете. Так, из анализа исходного кода шпиона XKeyscore следует, что АНБ помечает каждого, кто имеет отношение к Тог, как возможного экстремиста и ведет слежку за ним — достаточно поискать в Google программу по сокрытию IP.

Наряду с атаками, направленными против анонимности, были попытки полностью парализовать саму Тог. Незадолго до Рождества представитель Тог заявил, что, возможно, не за горами самая большая атака на сервер каталогов. На этом сервере хранится список всех активных узлов Тог, и без него ни один пользователь не сможет подключиться к сети. Фактически это значило бы прекращение ее работы. Однако до →

подписания этого номера СНИР в печать не было известно ни об одной успешной или провальной атаке подобного рода.

Остается под вопросом, является ли Tor безопасной и надежной, но одно можно утверждать с уверенностью — атак и попыток взломать эту сеть становится все больше. Кроме того, пользователи Tor имеют немалый шанс попасть в список подозреваемых АНБ. Если вы не хотите рисковать, ни в коем случае нельзя отказываться от анонимности в Сети: есть хороший альтернативный вариант в виде виртуальной частной сети — VPN (англ. Virtual Private Network). Сервисы VPN тоже скрывают реальный IP-адрес, но от Tor они отличаются в первую очередь тем, что предназначены для безопасной передачи данных, а не для обеспечения анонимности пользователей. Анонимность в VPN в принципе своего рода побочный продукт.

Изначально VPN задумывались для предоставления безопасного входа в сеть предприятия. Данные, имеющиеся только в локальной сети, должны быть также доступны сотрудникам, работающим удаленно. Проблема в том, что чувствительные данные необходимо передавать по Интернету, где теоретически они могут быть перехвачены. Чтобы предотвратить перехват, сотрудник подключается к сети компании в специальной защищенной точке доступа, так называемом VPN-шлюзе (VPN Gateway), вводя учетные данные. Соединение настолько надежно защищено, что laptop сотрудника практически становится частью локальной сети компании, хоть и используется Интернет.

Сервис VPN CyberGhost и другие работают по одному и тому же принципу — разница заключается только в том, что за сервером VPN стоит не локальная сеть, а Интернет. Это на руку пользователю, так как в Сеть он заходит под IP-адресом сервера VPN. Таким образом можно даже целенаправленно обойти блокировку в Сети. Кроме того, VPN-клиент скрывает все приложения системы, подключенные к Интернету, а Tor — только браузер.

## Сервисы VPN: вопрос доверия

«Узким местом» сервисов анонимизации является скорость веб-серфинга. Так как трафик не идет напрямую к пользователю, а проходит как минимум еще одну инстанцию, скорость падает. И данную проблему обойти нельзя. Кроме того, поток данных сервисов VPN проходит только через один сервер, а не несколько узлов, как в Tor, поэтому теоретически по скорости VPN обладает преимуществом по сравнению с Tor — разумеется, при условии, что провайдер обеспечивает достаточную пропускную способность.

Однако кое в чем сервисы VPN очень сильно проигрывают сети Tor — в них можно раскрыть реальный IP-адрес пользователя. Поэтому вы должны быть полностью уверены, что провайдер VPN не выдаст вашу личность властям. Некоторые провайдеры не протоколируют трафик, чтобы в итоге нельзя было сделать выводы о деятельности пользователя, поэтому проясните этот аспект на сайте вашего провайдера VPN и помните, что ни VPN, ни Tor не в состоянии сохранить вашу анонимность, если вы заходите на Facebook, Google или другие сервисы под своим реальным именем. Если вы хотите анонимно использовать почту или другие сервисы, лучше завести аккаунты под псевдонимами, причем тогда, когда ваш IP-адрес скрыт.

## Виртуальные частные сети

Изначально предназначенные для удаленного защищенного подключения сотрудников к сетям предприятий и организаций, VPN в наши дни чаще всего используются для анонимного веб-серфинга. В отличие от сети Tor они чаще всего платные.

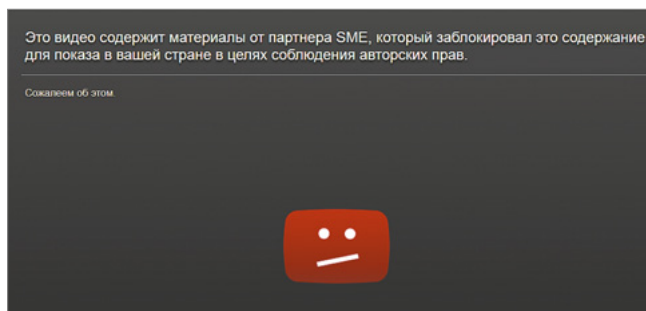
### Соккрытие с мощным шифрованием

Пользователь подключается к серверу через соединение с высоким уровнем шифрования **1**, образуя виртуальную единицу. В Сети пользователь появляется под IP-сервером **2**, который, как правило, можно выбирать.



### Свободный информационный поток в VPN

Блокировка в Интернете, например, видео на YouTube, срабатывает, когда IP-адрес посетителя приписывается определенной стране. При большом желании просмотреть запрещенный контент можно, выбрав в VPN IP другой страны.



### Популярные провайдеры VPN

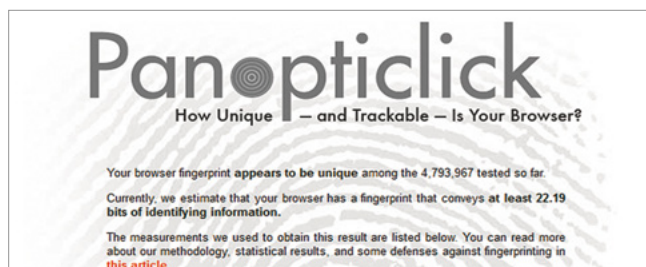
Какой из провайдеров VPN самый надежный? Какому можно доверять? Мы приводим список наиболее популярных европейских провайдеров VPN, которые не будут сотрудничать с АНБ.

Сервис	Win/Mac	Android/iOS	IP стран	Аб. плата
CyberGhost	■/■	■/■	28	от €0
F-Secure Freedom	□/□	■/■	13	от €2,25
Hide My Ass	■/■	■/■	128	от €4
VyprVPN	■/■	■/■	38	от €4,67

■ Да □ Нет

### Идентификация по отпечатку браузера

Сервис [panopticklick.eff.org](http://panopticklick.eff.org) расскажет вам, насколько оригинальные настройки браузера вы используете. Чем они неповторимее, тем легче будет его идентифицировать.





# Как пользоваться CyberGhost

**Сервисы VPN — хорошая альтернатива сети Tor. При помощи CyberGhost вы сможете скрыть IP-адрес и анонимно путешествовать по просторам Интернета.**

## 1. Запуск VPN-клиента

Скачайте CyberGhost с официального сайта разработчика ([www.cyberghostvpn.com](http://www.cyberghostvpn.com)) и установите приложение. После запуска CyberGhost отобразит в главном окне ваш реальный IP-адрес и физическое месторасположение на карте. Щелчком по круглой кнопке включения-выключения вы выполните соединение с сервисом. В настройках CyberGhost по умолчанию определено подключение к самому быстрому серверу, который является частью данного сервиса. По завершении установления соединения (при бесплатном использовании может понадобиться дождаться своего места в очереди) на карте отобразится имитированное месторасположение и IP-адрес.

## 2. Выбор страны и IP-адреса

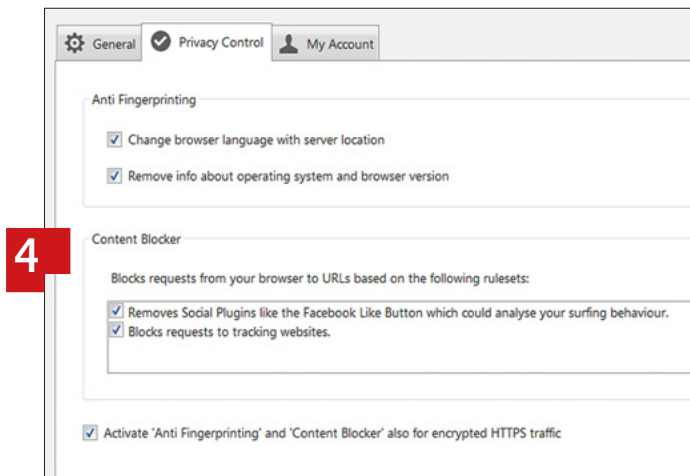
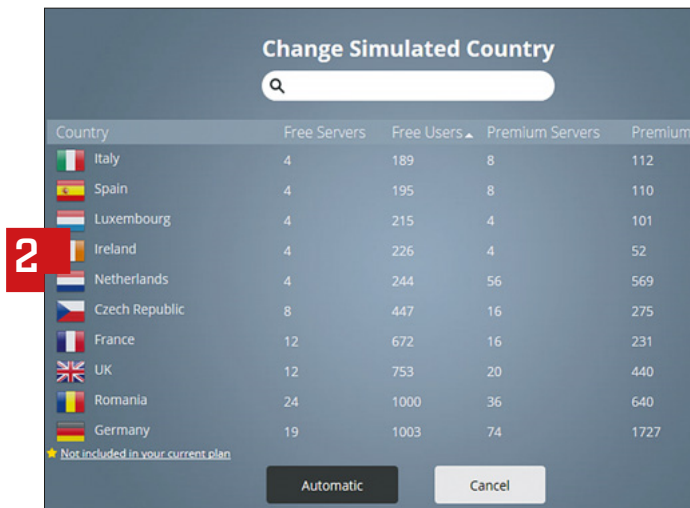
Для обхода блокировки в Интернете и, например, просмотра видео на YouTube, заблокированного в вашей местности, выберите IP-адрес другой страны. Щелкните в главном окне по кнопке «Automatic» под надписью «Simulated Country» и выберите страну из предлагаемых в списке. CyberGhost автоматически подключится к самому быстрому серверу этого государства. Если хотите указать определенное местоположение в стране, в главном окне нажмите аналогичную кнопку под «Simulated IP Address» и выполните точно такую же последовательность действий.

## 3. Решение возможных проблем

Поскольку ваш ПК подключается к Сети под имитированным IP-адресом, некоторые программы станут вести себя необычно. Например, если вы несколько раз откроете почту с настоящего IP-адреса, ваш провайдер может запросить подтверждение личности, чтобы убедиться, что это не атака хакеров. Автоматические логины тоже не всегда будут срабатывать. Для решения таких проблем завершите соединение с VPN-сервером, щелкнув в главном окне по желтой кнопке включения-выключения.

## 4. Отключение трекинга браузера

Несмотря на то что ваш реальный IP-адрес скрыт, можно отследить некоторые атрибуты аппаратной или программной частей, которые собирает браузер. CyberGhost предлагает опцию запрета отслеживания пользователя по цифровому отпечатку веб-просмотрщика. Для ее активации откройте настройки, нажав значок шестеренки в правом верхнем углу главного окна, перейдите на вкладку «Privacy Control» и установите флажок в чекбоксе «Activate 'Anti Fingerprinting'...». Опция «Removes Social Plugins...» выше не позволит отследить вас по социальным плагинам, например, кнопке Facebook «Нравится».






# Управление домом через смартфон

**Способствуют ли системы умных домов снижению затрат на энергию? Практический тест CHIP не привел к однозначному результату, но многое прояснил.**

**У**мная домашняя техника сегодня поражает воображение. Разработчики предлагают десятки решений, которые основываются на различных стандартах, по большей части являются несовместимыми друг с другом и в большинстве случаев вызывают сложности при установке. Мало того — при программировании эта якобы умная техника скорее демонстрирует свою непопнятливость: она упорно следует установленным правилам и с огромным трудом воспринимает любые исключения из них. Получается, что автоматическое управление домом на сегодняшний день предназначено в большей степени для невозмутимых педантов, а не для пользователей массового рынка.

Однако теперь многое может измениться. Некоторые начинающие компании в последние месяцы вывели в продажу решения для домашней автоматизации, которые не только преодолевают границы между установленными стандартами, но и придают значение удобству управления. Помимо этого

наконец-то стали учитываться такие современные подходы, как удаленный доступ через Интернет или через приложение для смартфона. В последнее время специалисты CHIP тестировали три подобных решения: Qivicon и Homee (законченные системы для управления домом), а также Tado (в качестве решения для контроля над домашним отоплением). До России они пока не добрались, но вполне могут работать и на территории РФ, разве что покупать их придется в Европе.

Все данные были собраны международной тестовой лабораторией CHIP. В течение семи месяцев наши специалисты проводили доскональную проверку работы систем для создания умного дома в квартирных условиях и пришли к определенным выводам. Так, оказалось, что на практике умная техника бывает и понятливой, и глупой, однако при этом и комфортной. Практически с первого дня она помогает экономить деньги, особенно если ее использовать для управления отоплением вашего жилья. 



# Qivicon — система для новичка

Qivicon — это базовая система компании Telekom для умного дома. Основой для включения в домашнюю сеть является устройство Home Base стоимостью около 13 000 рублей, которое подключается к роутеру и обеспечивает связь между компонентами умного дома. Настройка и управление производится через браузер на ПК или через приложение для смартфона. Qivicon делает ставку на открытое программное обеспечение, то есть теоретически может поддерживаться любым производителем. На данный момент Telekom насчитывает 30 партнеров, среди которых и классическая техника для умного дома eQ-3, и холодильники Miele, и управляемые светодиодные лампы Philips Hue. В ходе практического теста быстро выяснилось, что система рассчитана на неопытного пользователя. Прилагаемая к каждому устройству Home Base инструкция шаг за шагом руководит установкой и процессом настройки компонентов. Кстати, все они связываются друг с другом по радиоканалу, а для монтажа в большинстве случаев достаточно использования двустороннего скотча. Это порадует тех, кто снимает жилье или не устанавливает какую-либо умную технику навсегда.

## Почему важна привязка к облаку

Все настройки сохраняются в облаке, что может смутить особо осторожных пользователей. Однако если выбрать действительно надежный пароль, то это будет полностью безопасно. В случае отказа системы благодаря ежедневному автоматическому резервному копированию можно будет быстро восстановить все конфигурации. И это действительно важно: в ходе теста прошло более трех месяцев, пока специалистам СНИР удалось запрограммировать подходящие сценарии для самых важных ситуаций (рабочие дни, выходные, праздники, отпуск). Без той или иной опробованной на практике точной настройки не обойтись, иначе по утрам кому-то будет слишком холодно в ванной, а по вечерам в гостиной — слишком жарко. Если потерять такой индивидуальный план отопления для помещений, придется начинать настройку с нуля. И это еще не все: магнитные контакты, автоматически регулирующие отопление при открытых окнах, тоже придется конфигурировать заново, как и розетки в гостиной, которые ночью автоматически отключают подачу энергии.

## Дорогие приложения

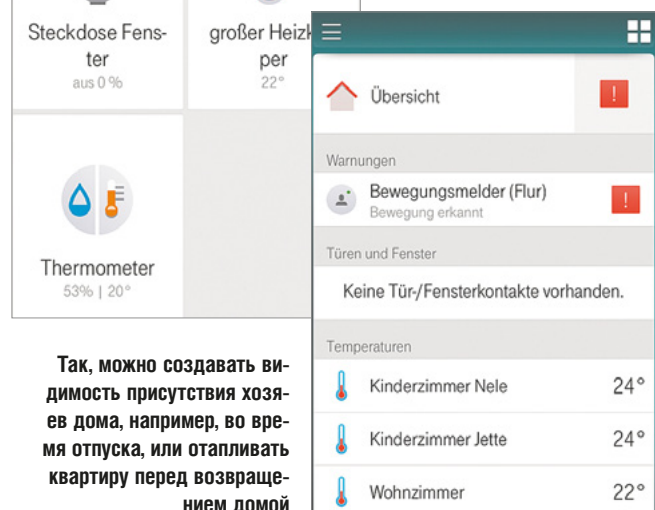
Для вхождения в этот мир Qivicon имеются стартовые пакеты, включающие в себя модуль Home Base и различные исполнительные механизмы. Например, европейский энергоконцерн EnBW предлагает термостаты для систем отопления, переключаемые розетки и т. п. Хотя этого и недостаточно для полного включения дома в сеть, но для начала неплохо. Конечно, компоненты можно докупить отдельно, и если вы хотите сделать умным весь свой дом, то ничего другого вам и не остается. Мудрое решение: если в пакет включены компоненты со специальным стандартом сигнала, действие блока Qivicon Home можно просто расширить с помощью электронного ключа,

## Система одна, предложений много

Telekom, EnBW, RheinEnergie, Vattenfall — многие европейские фирмы заинтересовались системой домашней автоматизации Qivicon. И это дает наибольшее многообразие, которого на данный момент удалось достичь на этом рынке.



Qivicon позволяет осуществлять контроль и управление всеми исполнительными механизмами через приложение для смартфона, причем и в том случае, когда владелец находится вне дома



Так, можно создавать видимость присутствия хозяев дома, например, во время отпуска, или отапливать квартиру перед возвращением домой

подключаемого через USB, который прилагается к блокам. Сложности: приложения для управления соответствующими устройствами входят в стартовый пакет. При покупке пакета EnBW прилагается программа EnBW, при приобретении набора Telekom дается приложение Smart Home. Свободная загрузка через магазины утилит не предусмотрена, для активации приложений требуются коды, которые предоставляются только вместе с пакетами. Другими словами, концепция открытого ПО на программы не распространяется.

Ценовая политика тоже странная: EnBW предлагает бесплатное пользование приложением в течение года, после этого нужно платить почти €50 (3500 рублей) в год. Telekom после двух лет бесплатной подписки требует €30 (2000 рублей) в год. В итоге все сэкономленные на энергии деньги будут уходить на оплату программ.

# Tado — гений дооборудования

Стартап-компания Tado выбрала иной путь, кардинально отличающийся от решения Qivicon: вместо управления отдельными отопительными приборами система Tado регулирует работу центрального элемента, то есть масляной или газовой горелки или теплового насоса. Преимущество такого решения заключается в том, что регулирование может напрямую отключать горелку — это позволяет избежать потерь тепла, которые неизбежно возникают при высокой температуре подачи несмотря на выключенные отопительные приборы. В перечне совместимости Tado огромное количество отопительных систем, более сотни производителей и типов расширителей и управлений.

## Инструкции для всех видов отопления

Зачастую бывает не так просто распознать, какое именно управление отоплением установлено в доме (впрочем, если постараться, эту информацию можно получить в компании, которая обслуживает ваш дом). А у Tado в свою очередь нет готовой документации для любой возможной комбинации устройств. Если клиент конфигурирует в веб-интерфейсе отопительную систему, для которой еще не составлена инструкция, она составляется командой Tado. В ходе тестирования это заняло менее восьми часов. Готовая инструкция оказалась настолько подробной, что даже неопытный пользователь вполне смог бы справиться с установкой.

## Недостаточная экономия

Развитая логика системы Tado заложена в облаке. Помимо заданной и фактической температуры помещения в управление включаются данные о наружной температуре (по данным метеослужбы), прогнозе погоды (в особенности — об интенсивности солнечного излучения), месте пребывания жильцов (оно определяется с помощью приложения для смартфона) и полученной информации о том, насколько быстро снижается и снова повышается температура в квартире. Но слишком много от логики Tado ждать не следует: стоит всем жильцам удалиться от квартиры на 100 км, как система опустит температуру примерно до 16 °С. После этого в нашем тестовом доме подогрев до комфортного уровня в 21 °С занял более шести часов, и когда система фиксирует приближение к жилищу, регуляция температуры может запоздать. Вмешательство в ручном режиме посредством приложения решает эту проблему. Если, конечно, пользователь вовремя вспомнит об этом.

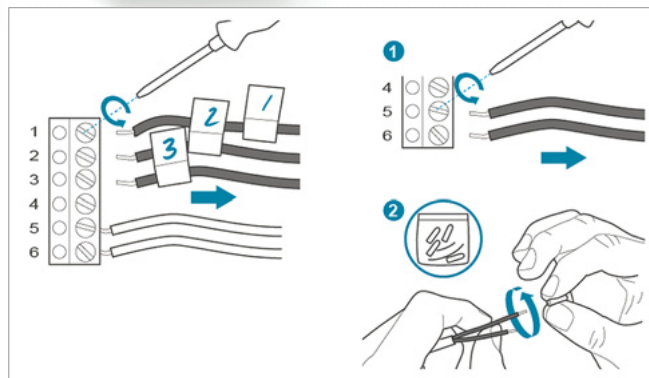
Отрезвляющим в предварительном итоге нашего теста оказался баланс в отношении энергосбережения. В тестовом доме с хорошей изоляцией температура за ночь падает на 2,5 °С, а это вряд ли можно назвать мощным потенциалом для экономии. Как экономия, так и комфорт увеличиваются только при длительном отсутствии жильцов в зимнее время. Чтобы окупить стоимость системы в €350 (23 000 рублей), в любом случае понадобится несколько лет. Однако в старых зданиях без изоляции система работает намного эффективнее.

## Не бояться проводов

Система Tado не ограничивается управлением отдельными отопительными приборами. Для подключения компонентов Tado к существующим системам масляного, газового или пеллетного отопления имеются очень подробные инструкции, а в качестве альтернативы компания Tado может предоставить покупателям технического специалиста.



Техническая часть компонентов Tado скрывается в очень элегантных и неброских корпусах. Даже дисплей встроен незаметно



Подключение расширителя Tado к системе отопления сопровождается очень подробной и простой инструкцией



Трех проводов достаточно для газового бойлера Wolf. Свободные провода ведут к ненужному теперь датчику наружной температуры



Под контролем: когда все жильцы уходят из дома, Tado снижает температуру



Приложение Tado детально отображает температурный процесс и фазу отопления



# Homee: логика без облака

Homee, как и Qivicon, представляет собой комплексную систему для управления домом. Она берет на себя контроль над отдельными отопительными приборами, переключает розетки, следит за дверями и окнами, двигает жалюзи и следит за помещениями с помощью датчиков движения (а за подвалом и гаражом — через датчики уровня влажности). Все функционирует посредством радиосигнала и обходится без прокладки кабеля, так что система отлично подходит для арендаторов квартир, которые при переезде могут все забрать с собой в новый дом. Кроме того, все конфигурации сохраняются локально, а подключение к Интернету требуется только для дистанционного управления умным домом.

Об оптическом представлении в виде разноцветных пластмассовых кубиков можно, конечно же, и поспорить, но нам оно нравится как альтернативный вариант традиционному сдержанному оформлению подобной техники. Однако бесспорно хороша сама идея обращения конкуренции среди стандартов во благо. Каждый из кубиков значительно расширяет систему на один протокол беспроводной связи (см. справа): так называемый Brain Cube — обязательный базис, является посредником между технологиями и через WLAN предоставляет подключение к смартфону или (при наличии нужного удаленного доступа) к роутеру.

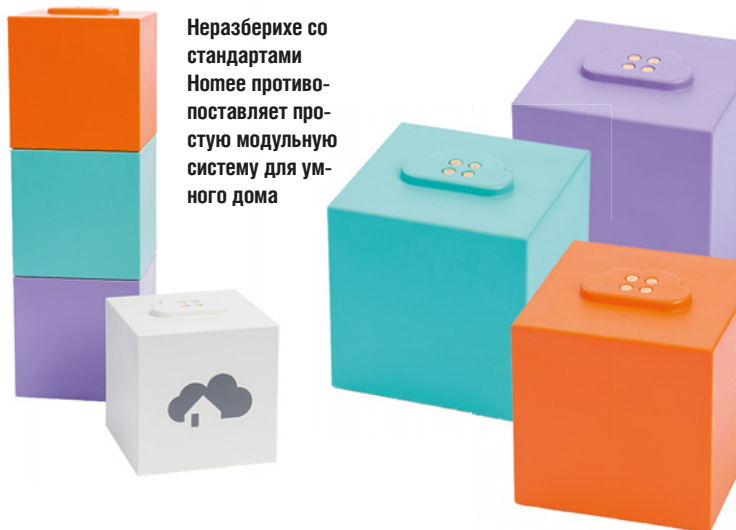
## Простая система с детскими болезнями

Решение устанавливается достаточно оперативно: требуется установить приложение, вставить Brain Cube, с помощью мобильного телефона войти в отображаемую беспроводную сеть системы Homee, подключиться к системе (у нас получилось автоматически), создать аккаунт — готово! Новые кубики для расширения просто кладутся один на другой, и специальных действий по установке не требуется. Соединение с исполнительными механизмами, распределенными по дому или же квартире, выполняется без проблем. Правда, освоить систему не так просто, как в случае с Qivicon: здесь сначала необходимо найти в инструкциях к термостату, датчикам движения или переключаемым розеткам, как перевести устройства в режим настройки. Важно: не всякий продукт совместим с Homee, перечень поддерживаемых есть на сайте [support.hom.ee](http://support.hom.ee).

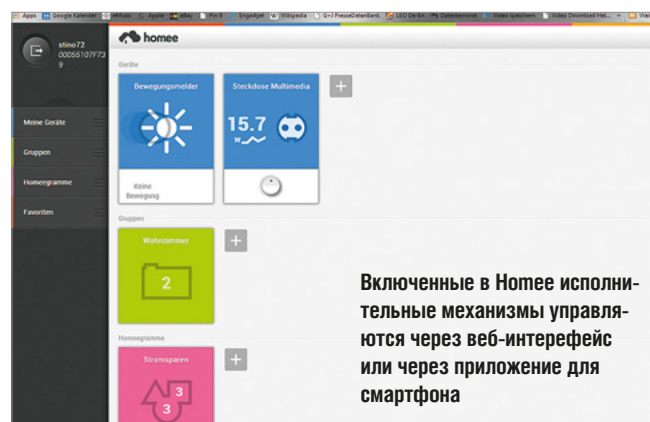
Нам кажется, что приложение немного не доработано, так как управление идет не совсем гладко. Например, при создании групп добавленные устройства то не отображались вовсе, то отображались с большой задержкой. Но в общем и целом это детские болезни, от которых получится избавиться обновлением программного обеспечения. В отношении цен система придерживается тех же рамок, что и конкуренты. Комплект из Brain Cube с кубиком для расширения обойдется почти в 15 000 рублей, а совместимые исполнительные механизмы находятся в более высоком ценовом диапазоне, чем оснастка для Qivicon. Однако более высокая стоимость может окупиться, ведь ни одна другая система не отличается такой надежностью в вопросе защиты данных.

## Кирпичик к кирпичику...

...и ваша домашняя сеть совсем скоро будет полностью готова: так, фиолетовый кубик расширяет систему Homee стандартом Z-Wave, бирюзовый добавляет стандарт EnOcean, а оранжевый кубик — спецификацию ZigBee.



Неразберихе со стандартами Homee противопоставляет простую модульную систему для умного дома



Включенные в Homee исполнительные механизмы управляются через веб-интерфейс или через приложение для смартфона

## Самые значимые альтернативные системы



**HomeMatic.** Самая недорогая и объемная система с собственным (и самостоятельно разработанным) протоколом беспроводной связи. Программирование и включение в сеть компонентов относительно сложные для сегодняшних условий. Сайт: [homematic.ru](http://homematic.ru)



**RWE Smart Home.** Необязательно быть клиентом этого энергетического концерна, чтобы иметь возможность пользоваться системой для умного дома. Как и в Qivicon, в этой системе делается ставка на простоту установки и управления по сопоставимым ценам. Сайт: [rwe-smarthome.de](http://rwe-smarthome.de)



**Netatmo.** Не входит в число классических провайдеров управления домом — пока что фирма привлекла к себе внимание стильной метеостанцией. Новинкой в этом предложении является умный термостат, которым можно управлять через смартфон по аналогии с системой Tado. Сайт: [netatmo.com](http://netatmo.com)

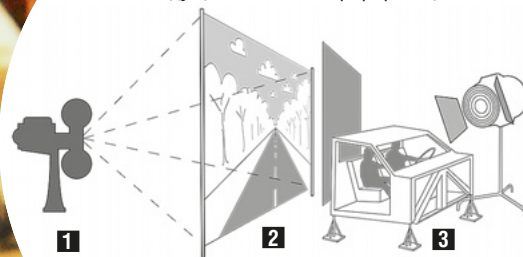


**Belkin WeMo.** Система для умного дома, которая через WLAN связывается со смартфоном. Есть возможность включения в сеть различных устройств. Основной акцент в программе сделан на энергосбережение и безопасность. Сайт: [belkin.com](http://belkin.com)



### Рирпроекция

Фоновые декорации в мюзикле создаются по методу циклопической рирпроекции.



Проекторы **1** создают на прозрачном матовом экране **2** объемные декорации, на фоне которых актеры **3** играют отведенные им роли.

# Театр осваивает 3D

**СНIP побывал на показе одного из первых в мире 3D-мюзиклов и выяснил, как современные кинотехнологии способны изменить театр.**

**М**юзикл «Пола Негри», показ которого проводится в Театре Российской армии на одной из самых больших и современных сцен Москвы, может по праву считаться самым высокотехнологичным спектаклем, представленным на театральных подмостках России. Обычные декорации в нем соседствуют с виртуальными, нарисованными на компьютере и проецируемыми на установленный за сценой экран. С улиц польского города Липно зритель переносится в просторные павильоны киностудии, вместе с главной героиней, польской актрисой российского происхождения Барбарой Аполонией (Пола Негри — ее псевдоним), секс-символом эпохи немого кино, совершает головокружительный полет на биплане над горными

серпантинами, озерами и железной дорогой с посадкой на крышу вагона мчащегося поезда, встречает Полу в США у трапа огромного океанского лайнера вместе с толпой журналистов и поклонников, наблюдает за тем, как стремительно меняется Германия в 30-х годах прошлого века, и т. д.


Глубину погружения в атмосферу США и Европы начала и середины XX века, в которых разворачивается действие, усиливает стереоскопический эффект. Чтобы увидеть объемное изображение, необходимо надеть поляризационные 3D-очки, которые выдаются при входе в зрительский зал. А зрелищности мюзиклу добавляют впечатляющие спецэффекты, которые в полной мере можно наблюдать во время таких сцен, как танец пятиметровых огненных змей или водное шоу. 

ФОТО: Центральный академический театр Российской армии; Runner1616/commons.wikimedia.org



Виртуальные декорации отличаются высокой степенью детализации



«Пола Негри» изобилует различными стереозффектами, такими как летящие в зритель лепестки цветков



По ходу действия актеры используют различные виртуальные транспортные средства





#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<b>ТЕХНОЛОГИЯ ПЕЧАТИ</b>	цветная светодиодная печать
<b>ПАМЯТЬ, МБАЙТ</b>	256
<b>ПРОЦЕССОР, МГц</b>	525
<b>ИНТЕРФЕЙСЫ</b>	Wi-Fi b/g/n, Wi-Fi Direct, USB 2.0
<b>СКОРОСТЬ ПЕЧАТИ ЦВЕТ. А4, СТР./МИН.</b>	10
<b>СКОРОСТЬ ПЕЧАТИ Ч/Б А4, СТР./МИН.</b>	12
<b>РАЗРЕШЕНИЕ ПЕЧАТИ</b>	до 1200x2400 точек на дюйм
<b>РАЗРЕШЕНИЕ КОПИРОВАНИЯ</b>	до 600x600 точек на дюйм
<b>МАКСИМАЛЬНЫЙ ОБЪЕМ РАБОТ, СТРАНИЦ В МЕСЯЦ</b>	до 30 000

# Xerox WorkCentre 6025: быстрый и надежный

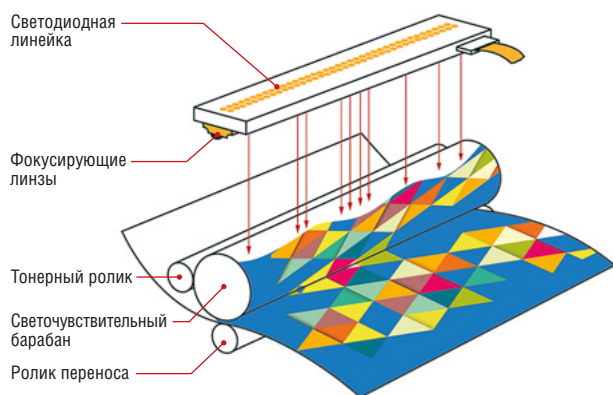
**Л**юбому потенциальному покупателю современного МФУ сегмента SOHO рано или поздно приходится идти на компромисс, ведь главными критериями при выборе такого типа устройств являются высокое качество печати и быстродействие, длительный ресурс работы, малые габариты и оптимальное соотношение цены и оснащенности. До недавнего времени на рынке практически не было сравнительно недорогих моделей, которые сочетали бы в себе все эти парамет-

тры, но с появлением Xerox WorkCentre 6025 можно смело говорить о новых стандартах в сегменте компактных МФУ класса «все в одном». Xerox WorkCentre 6025 совмещает в себе четыре устройства: копир, цветной лазерный принтер, факс и сканер. Ключевой особенностью новинки является поддержка светодиодной (HiQ LED) технологии печати (см. схему внизу), которая позволяет в первую очередь улучшить качество печати, снизить себестоимость печати и повысить ресурс работы принтера. Скорость

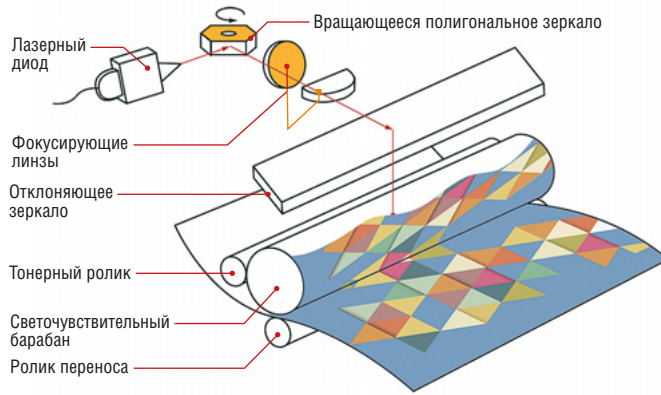
цветной печати Xerox WorkCentre 6025 составляет 10 стр./мин., а черно-белой — 12 стр./мин. Устройство может работать без подключения к ПК благодаря наличию встроенной Wi-Fi-технологии. Организация управления МФУ оставила очень приятные впечатления, да и фирменное программное обеспечение от Xerox заслуживает похвалы. А учитывая сравнительно невысокую стоимость Xerox WorkCentre 6025, составляющую 15 590 рублей, перед нами, пожалуй, лучшее МФУ в своем классе.

**Принцип действия HiQ-LED-принтеров почти идентичен принципу работы лазерных, однако позволяет создавать более быстрые компактные модели с высоким качеством печати.**

#### XEROX WORKCENTRE 6025BI (HIQ LED)



#### ОБЫЧНЫЙ ЛАЗЕРНЫЙ ПРИНТЕР





## PocketBook 840 Чтение с комфортом

Рекомендованная цена: 16 999 рублей

Сайт: pocketbook-int.com/ru

Несмотря на то что рынок электронных книг сегодня испытывает довольно серьезное давление со стороны недорогих и мощных планшетов, производители продолжают радовать нас интересными моделями. Яркий тому пример — это PocketBook 840, ридер, который на сегодняшний день просто не имеет конкурентов в своем классе. Дело в том, что в этом устройстве используется нестандартный сенсорный монохромный восьмидюймовый E-Ink-экран с чрезвычайно высоким разрешением (1600x1200 точек), при этом показатель плотности пикселей на дюйм составляет 250 dpi. А учитывая, что данное устройство оснащено довольно мощным «железом», на нем с комфортом получится как работать с большими и сложными файлами формата PDF или DJVU, так и оперативно просматривать веб-страницы. При этом высокое разрешение и контрастность картинки существенно добавляют детализации изображению на дисплее, что особенно важно при чтении текстов с различными иллюстрациями. Экран гаджета при этом оснащен встроенной подсветкой, так что вы не будете испытывать дискомфорта даже при чтении в сумерках.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЭКРАН	8 дюймов, E-ink Pearl, 1600x1200 точек, 250 dpi, 16 градаций серого
ЧАСТОТА ПРОЦЕССОРА	1 ГГц
ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ	512 Мбайт
ИНТЕРФЕЙСЫ	USB, Wi-Fi (802.11b/g/n)
ВСТРОЕННАЯ ПАМЯТЬ	4 Гбайт
СЛОТ ДЛЯ КАРТЫ ПАМЯТИ	microSD (до 32 Гбайт)
ПОДДЕРЖКА ТЕКСТОВЫХ ФОРМАТОВ	PDF, EPUB, DJVU, FB2, ZIP, DOC, DOCX, RTF, PRC, TCR, TXT, CHM, HTML, HTML
ГАБАРИТЫ/ВЕС	163x196x7 мм/350 г



## HGST Ultrastar He8 Емкий и быстрый

Средняя розничная цена: 56 000 рублей

Сайт: hgst.com

Этот HDD обладает поистине внушительной емкостью — 8 Тбайт, а от традиционных его отличает особая конструкция: вместо воздуха гермоблоки данной модели заполнены гелием, благодаря чему снижается трение при вращении пластин и сокращается расстояние между ними. Это позволяет существенно увеличить надежность работы. Гелиевым дискам не нужно выпускное отверстие для уравнивания разности давления между внутренней полостью диска и окружающей средой. В воздушных дисках воздух поступает через фильтр, но идеальных фильтров не существует. Новинка от HGST хотя и не ориентирована на домашнее использование, но вполне может подойти обычным пользователям для хранения медиаконтента и резервных копий. Максимальные скорости чтения/записи данных, которых нам удалось добиться в тесте, составили 225/239 Мбайт/с. Диск довольно тихий в работе — всего 0,4 сона в состоянии покоя и 1,6 сона в рабочем режиме. Энергопотребление находится на среднем уровне — 5,7 Вт. Кстати, к концу 2018 года в HGST планируется наладить выпуск гелиевых дисков на 100%, следовательно, и цена на них уже не будет такой заоблачной.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИП	гелиевый HDD
ЕМКОСТЬ HDD/КЕШ	8 Тбайт/128 Мбайт
ФОРМ-ФАКТОР	3,5 дюйма
СК. ВРАЩЕНИЯ ШПИНДЕЛЯ	7200 об./мин.
ИНТЕРФЕЙС	SATA 600
УДАРОСТОЙКОСТЬ ПРИ РАБОТЕ/ХРАНЕНИИ	70G/300G
СКОРОСТЬ: ЧТЕНИЕ/ЗАПИСЬ	225/239 Мбайт/с
ВРЕМЯ ДОСТУПА: ЧТЕНИЕ/ЗАПИСЬ	13/6 мс
ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ	5,7 Вт



## Archos 50 Oxygen Plus Гений мимикрии

Рекомендованная цена: 11 299 рублей

Сайт: archos.com/ru

Конечно, придирчивые взгляды требовательных пользователей найдут в этом гаджете множество дизайнерских заимствований от iPhone 6, но в целом, когда впервые берешь в руки Archos 50 Oxygen Plus, сразу понимаешь, что смартфон самобытен, а кроме того, удачно сочетает в себе высокую производительность и доступную цену. Archos 50 Oxygen Plus оснащен неплохим ярким пятидюймовым IPS-дисплеем, внутри — мощный восьмиядерный процессор MediaTek MT6592 (1,4 ГГц) и 1 Гбайт оперативной памяти, что позволяет устройству без проблем запускать любые современные игры на средних и высоких настройках качества графики. Восьмимегapixelная основная камера, конечно, не впечатляет качеством съемки при недостатке света, однако позволит сделать неплохие фотографии при нормальном освещении. Встроенные 16 Гбайт памяти можно расширить за счет установки SD-карты. Из минусов гаджета отметим разве что малое время автономной работы (8–10 часов) и емкость встроенного аккумулятора, составляющую всего 2000 мАч. Зато толщина самого смартфона — всего 7,2 мм. Красота требует жертв.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ДИАГОНАЛЬ ДИСПЛЕЯ	5 дюймов (IPS-матрица)
РАЗРЕШЕНИЕ ДИСПЛЕЯ	1280x720 точек
ПРОЦЕССОР	Mediatek MT6592 (1,4 ГГц)
ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ	1 Гбайт
ВСТРОЕННАЯ ПАМЯТЬ	16 Гбайт
ПОДДЕРЖКА КАРТ ПАМЯТИ	SD (до 64 Гбайт)
КАМЕРА	8 мегapixel (основная)
ПОДДЕРЖКА LTE	нет
ГАБАРИТЫ	72,5x143x7,2 мм
ВЕС	125 г





## Tesoro Lobera Supreme

### Истинным геймерам

Рекомендованная цена: 7290 рублей

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

Tesoro Lobera Supreme — полноразмерная игровая механическая клавиатура с брутальным внешним видом. Один из главных ее «вау-эффектов» — полностью регулируемая подсветка с поддержкой 16,8 млн оттенков. Помимо встроенных в каждую клавишу отдельных светодиодов по бокам устройства находятся еще дополнительные линии светодиодов для подсветки поверхности стола. Корпус выполнен из качественного пластика различной факту-

ры: в верхней части это стилизация под нешлифованный авиационный алюминий, в нижней — имитация металлической поверхности. Похвально, что инженеры не стали перегружать игровую модель множеством дополнительных кнопок, которые зачастую отвлекают внимание во время виртуальных баталий: только под клавишей пробела имеются три дополнительные кнопки.

На верхнем торце справа находятся два USB-порта с дополнительным питанием для подзарядки смартфонов и планшетов, а также разъемы для наушников и микрофона. На рынке Tesoro Lobera Supreme доступна в четырех модификациях, в которых используются различные типы переключателей — Kailh Black, Kailh Blue, Kailh Brown и Kailh Red. Они различаются конструкцией и, как следствие, поведением при нажатии. Kailh Black с мягким ходом рекомендованы производителем для начинающих игроков, Kailh Blue с четкой отдачей — для любителей сетевых игр, во время которых необходимо порой набирать много текста. Kailh Brown предназначены для любителей шутеров, а клавиатура с переключателями Kailh Red, обеспечивающими пони-

женное усилие нажатия — выбор профессиональных геймеров. Особенно хочется отметить удобное фирменное программное обеспечение Lobera, которое дает возможность переназначить практически любую клавишу, создавать макросы и записывать их в предустановленные профили. Lobera Supreme имеет 512 кбайт встроенной памяти, в котором и сохраняются все настройки для каждого из пяти игровых профилей.

Мы можем смело рекомендовать Tesoro Lobera Supreme к покупке. Игровая клавиатура с богатым оснащением, высоким уровнем надежности, яркой подсветкой и удобным ПО. станет превосходным подарком любому современному геймеру.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

КОНСТРУКЦИЯ	классическая
ЦВЕТ	черный
ЦИФРОВОЙ БЛОК	есть
ТИП	механическая
ПОДСВЕТКА КЛАВИШ	есть
КОЛИЧЕСТВО КЛАВИШ	107
ВСТРОЕННЫЙ USB-ХАБ	есть
РАЗЪЕМ ДЛЯ НАУШНИКОВ	есть
РАЗЪЕМ ДЛЯ МИКРОФОНА	есть
ИНТЕРФЕЙС ПОДКЛЮЧЕНИЯ	USB
ГАБАРИТЫ	444x44x206 мм

# ФУТБОЛ

ГОЛЫ И ЛУЧШИЕ МОМЕНТЫ

РОССИЙСКАЯ ПРЕМЬЕР-ЛИГА

ЛИГА ЧЕМПИОНОВ

ЛИГА ЕВРОПЫ

# ФОРМУЛА-1

# DTM

ПРЯМЫЕ ТРАНСЛЯЦИИ

ВСЕ ГОНКИ СЕЗОНА 2015



**SPORTBOXRU**

ТРАНСЛЯЦИИ | НОВОСТИ | СТАТИСТИКА | АНАЛИТИКА

16+



## HIPER Sound STORM Без компромиссов

Средняя розничная цена: 6000 рублей

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

Флагманская модель Bluetooth-наушников Sound STORM от фирмы HIPER привлекает внимание прежде всего своим футуристичным внешним видом: дизайн гарнитуры действительно удался, и будьте уверены — прохожие на улице обязательно обратят на вас свои взгляды, стоит вам только надеть Sound STORM на голову. Металлическое оголовье обшито по центру натуральной кожей, 32-омные 40-миллиметровые динамики находятся в пластиковых чашечках с покрытием софтбокс, амбушюры также кожаные. В целом качество материалов и сборки очень достойное и не уступает тому, которое мы ожидаем от значительно более дорогих премиальных моделей. Но не только внешний вид этих наушников заслуживает похвалы: внутри Sound STORM имеется встроенный микрофон, а управление воспроизведением и громкостью музыки производится с помощью сенсорной панели на правой чашечке. Переключать треки и регулировать звук можно с помощью простых жестов. Сама сенсорная панель весьма чувствительная, так что вы не промахнетесь. Основной режим работы HIPER Sound STORM — беспроводной, устройство легко подключается по Bluetooth-интер-

фейсу к любому современному источнику звука, а встроенный аккумулятор обеспечивает приличное время автономной работы — 9–10 часов в режиме непрерывного прослушивания музыки. Безусловно, Sound STORM можно использовать в качестве гарнитуры и при необходимости ответить на звонок. Также в случае, если вы забудете зарядить наушники, есть возможность подключения классического 3,5-миллиметрового провода. А вот качество звучания этой модели действительно «штормовое»: объемные и мощные низы не перекрывают аккуратные средние и высокие частоты, детализация хорошая, шумоизоляция — на уровне. HIPER Sound STORM неплохо подойдет фанатам современной альтернативной и техно-музыки, да и сравнительно невысокая цена на данную модель весьма оправдана. Кстати, HIPER Sound STORM помимо серебристого также доступны и в золотом цвете.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

СОПРОТИВЛЕНИЕ	32 Ом
ЧАСТОТНЫЙ ДИАПАЗОН	20 — 20 000 Гц
ИНТЕРФЕЙСЫ	линейный вход 3,5 мм, Bluetooth 4.0
ТИП ДИНАМИКОВ	неодимовые (40 мм)
ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ (1 КГЦ)	118 дБ
МАТЕРИАЛЫ КОРПУСА	пластик, кожа, сталь
АВТОНОМНАЯ РАБОТА	10 часов
ВЕС	210 г



## LG 31MU97 Большой, сверхчеткий, профессиональный

Средняя розничная цена: 80 000 рублей

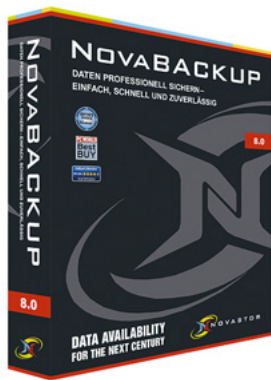
Сайт: [lg.ru](http://lg.ru)

Побывавший у нас на тесте монитор премиум-класса LG 31MU97 показал все преимущества ультратонкого изображения над уже ставшим традиционным форматом Full HD. Большая диагональ дисплея (31 дюйм) и разрешение 4096x2160 точек (Real 4K) позволяют комфортно работать с инженерной графикой и различными фото- и видеоматериалами, сразу имея перед глазами объекты в высочайшей детализации. Широкий цветовой охват IPS-матрицы (99,5%, Adobe RGB) и поддержка 10-битного вывода (1 млрд оттенков) с возможностью аппаратной калибровки цвета причисляет данную модель к профессиональному сегменту. Имеется антибликовое покрытие и технология отсутствия мерцания (Flicker safe), что улучшает восприятие картинки. У монитора высокая яркость (320 кд/м²) и контрастность (1000:1). Малое время отклика (5 мс) хорошо сказывается на прорисовке динамичных сцен в играх и фильмах. Впечатлил и детальный звук из встроенной акустической системы (2x 5Вт) с эффектом объемного звучания MaxxAudio. В мониторе есть также гнездо выхода на наушники и трехпортовый хаб для USB 3.0.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ДИАГОНАЛЬ ДИСПЛЕЯ	31 дюйм (79 см)
РАЗРЕШЕНИЕ ЭКРАНА/РАЗМЕР ПИКСЕЛЯ	4096x2160 точек (Real 4K)/0,0567x0,1701 мм)
ТИП МАТРИЦЫ/УГЛЫ ОБЗОРА	IPS/178°
РАЗЪЕМЫ	HDMIx2, DP, Mini DP, USB 3.0
РЕГУЛИРОВКА ВЫСОТЫ/НАКЛОНА/ПОВОРОТА	■/■/■
ЗАЯВЛЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ Контрастности/Яркости	1000:1, 320 кд/м²
ГАБАРИТЫ/ВЕС	736,7x241,4x483,5 мм/9,6 кг
ДИНАМИКИ	2x5 Вт





## NovaBackup PC 17 Резервирование важных данных

ОС: Windows XP/Vista/7/8/8.1

Сайт: <http://novabackup.novastor.com>

Цена: около 1700 рублей

Мало кто может предсказать выход из строя диска или какого-либо компонента ПК. Поэтому следует помнить, что если вы храните свои данные на одном внутреннем диске, то рискуете разом лишиться семейных фотографий, праздничных видео и важных документов. Многие пользователи тешат себя обманчивой надеждой, что проблемы случаются у кого угодно, но только не у них. Чтобы не испытывать судьбу, рекомендуем воспользоваться надежным пакетом инструментов для резервного копирования. С помощью программы NovaBACKUP 17 вам потребуется только один раз сделать «побитную» полную копию диска (образ) или раздела с важными данными и системой на другой жесткий диск. Этому поспособствует вполне понятный пошаговый мастер. В дальнейшем нужно лишь регулярно создавать инкрементные резервные копии. Причем даже первое копирование не займет много времени. Как уверяют разработчики, NovaBACKUP работает в четыре раза быстрее ближайших конкурентов. Резервирование можно выполнять как на внешние винчестеры, так и на популярные файлообменные сервисы, которыми вы уже пользуетесь, такие как Dropbox, «Диск Google», iDrive-Sync, SkyDrive и SafeSync. Интерфейс программы не локализован, однако понятен и новичкам.

**Альтернатива.** Acronis True Image 2015 — полностью локализованный пакет для резервного копирования (1700 рублей)



## Movavi Photo Editor Художественная обработка фото

ОС: Windows XP/Vista/7/8

Сайт: [www.movavi.ru/picture-editor](http://www.movavi.ru/picture-editor)

Цена: 990 рублей

С момента изобретения фотографии возникла и необходимость в ретушировании снимков. Сегодня вопрос улучшения полученных с цифровых камер кадров не стал менее актуальным. С помощью Movavi Photo Editor можно добиться выдающихся результатов всего за несколько кликов. В то время как профессиональные графические редакторы слишком сложны и дороги, Photo Editor, напротив, позволяет без предварительных знаний получать качественные результаты. Необходимо просто загрузить снимок в редактор и нажать кнопку «Автоулучшение». Данная программа автоматически применит различные инструменты и предложит лучший вариант для вашего изображения. Например, таким образом можно быстро исправить оттенки, яркость, контрастность и насыщенность. Получится также сделать акцент на индивидуальность. Посредством дополнительных функций вы сумеете быстро удалить ненужные объекты, такие как провода или столбы, и за пару кликов убрать или заменить фон. Акцентировать фокус на каком-то объекте можно за счет размытия фона позади него. Редактор поможет выровнять горизонт, повернуть или обрезать фото для кадрирования, сделать автоматическую коррекцию горизонта. Также есть возможность добавлять водяные знаки и надписи, стилизовать снимок.

**Альтернатива.** XnView — бесплатный полностью локализованный фотокаталогизатор, вьювер и простой фоторедактор.



## Corel VideoStudio Pro X8 Видеоредактор для всех

ОС: Windows 7/8

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

Цена: 4700 рублей

Новая версия видеоредактора Corel VideoStudio получила более удобный и простой интерфейс, что позволяет даже новичкам выполнять сложные операции по редактированию видео. В составе пакета имеется удобный режим подсказки для выбранных инструментов. Программа также стала быстрее, в ней появилась поддержка 64-битных систем. Создатели переработали движок и внедрили аппаратное ускорение с поддержкой процессоров Intel пятого поколения, что позволило с легкостью работать с видео в разрешении 4K. При этом обработка видеороликов в HD-разрешении ускорилась более чем на 400%. Пакет поставляется с новыми фильтрами и эффектами, в том числе с функциями наложения, маскирования и возможности заморозить любой кадр на видео. В распоряжении пользователя более ста пресетов и десяти плагинов от студии NewBlue. Приложение теперь поддерживает кодек Sony XAVC, импорт и экспорт роликов в формате MKV, сохранение в MOV (H.264). В редакторе можно микшировать аудиодорожки, нормализовать их, подгонять фоновую музыку под длительность видеоролика. Кроме того, в программе поддерживаются дополнительные коммерческие плагины. Например, плагин для записи видео на Blu-ray будет стоить примерно 500 рублей.

**Альтернатива.** VideoPad Video Editor — продвинутый видеоредактор с поддержкой 3D (около 2400 рублей).

# Выгодная комбинация

Среди автомобильных гаджетов, появляющихся на нашем рынке, встречаются устройства, которые сочетают в одном корпусе функции видеорегистратора и радар-детектора. Мы расскажем о наиболее интересных модификациях.



В наш обзор вошли гаджеты, каждый из которых представляет собой комбинацию самых, пожалуй, востребованных опций: радар-детектора, регистратора, GPS-модуля и небольшого дисплея. Удобство подобного электронного симбиоза для водителей неоспоримо: отпадает необходимость в размещении на ветровом стекле нескольких устройств, которые не только ограничивают обзор, но и привлекают ненужное внимание. Кроме того, при одном комбинированном гаджете пропадает потребность в лишних проводах, дополнительных кронштейнах, разветвителях и т. д. Не стоит сбрасывать со счетов еще один немаловажный нюанс: комбинированный аппарат, как правило, стоит гораздо дешевле отдельных функциональных модулей. У некоторых моделей дисплей используется не только для отображения информации, но и для управления, что позволяет реализовать удобный пользовательский интерфейс для ввода нужных данных или выбора требуемых режимов работы. В частности, подобный принцип взаимодействия с аппаратом весьма удачно реализован в Neoline X-COP 9500s, разработанном в России и производимом в Южной Корее.



## Prology iOne-1000

Это устройство базируется на цифровой платформе iScan, позволяющей с высокой достоверностью фиксировать сигналы многих радаров, включая комплексы «Стрелка» и маломощные спидганы «Кречет» и «Робот». Кроме того, в новинке есть встроенный модуль GPS, что в сочетании с обновляемой базой данных дает возможность своевременно сигнализировать о приближении к измерителям скорости, которые не излучают радиосигнал. Регистратор в Prology iOne-1000 ведет съемку с разрешением Full HD, используется 135-градусный объектив с просветленным стеклом, дающий широкий обзор без потери четкости картинки.

**Ориентировочная цена** — 12 000 рублей



## Mystery MRD-930HDVSG

Одна из особенностей данного гаджета — мультидиапазонный радар-детектор, который эффективно фиксирует сигналы в диапазонах X/UltraX, K/UltraK, Ka. Кроме того, Mystery ловит импульсы комплекса «Стрелка», световые вспышки лазерных спидганов, а также сигналы маломощного радарного комплекса нового поколения Multa-Radar Robot. Функционал радар-детектора дополнен сервисным софтом, который предназначен для обновления прошивок. Регистрирующая часть прибора снимает видео с максимальным разрешением 1920x1080 точек и фото с разрешением 2560x1440 пикселей.

**Ориентировочная цена** — 7600 рублей



## Supra DRS-GD59VST

Этот аппарат представляет собой миниатюрный компьютеризированный комплекс, способный улавливать практически все виды полицейских измерителей скорости и дорожных средств видеотракции. Устройство может не только предупреждать автомобилистов о работающем на трассе полицейском спидгане, но и параллельно идентифицировать (в привязке к той или иной базе данных GPS) тип камеры, контролирующей конкретный участок трассы. Видеорегистратор оснащен встроенной широкоугольной камерой (Full HD). В числе отличительных особенностей — удобный поворотный дисплей с хорошо читаемым меню.

**Ориентировочная цена** — 8000 рублей



## Мобильные приложения

Функциональное оснащение практически каждого смартфона включает встроенный GPS-модуль, тыловую и фронтальные камеры, а также большой дисплей. Этот набор в сочетании с соответствующим программным обеспечением позволяет задействовать гаджет и в качестве видеорегистратора, и в качестве навигатора.



Приложение DailyRoads Voyager превратит ваш Android-смартфон в настоящий видеорегистратор

**Комбинированный гаджет стоит дешевле нескольких отдельных приборов**

Остальные пять гибридов — американские аппараты Prology iOne-1000 и Mystery MRD-930HDVSG, японский Supra DRS-GD59VST, корейские Sho-Me Combo №1 и Inspector Marlin — имеют полностью кнопочное управление. Наличие у них встроенных навигационных модулей существенно расширяет возможности. Например, работая в связке с электронной базой, которая содержит координаты полицейских радаров и постов ДПС, данный блок способен заблаговременно предупредить водителя о приближении к «критическим» участкам маршрута. Кроме того, навигационный модуль нужен не только как элемент системы оповещения о радаре, но и как навигационный прибор для мониторинга передвижения автомобиля или автоматической фиксации координат места, где с ним произошло ДТП. Работу всех устройств мы проверили на практике. Объективно все аппараты по-своему хороши. Выбор же конкретного прибора будет диктоваться оснащением автомобиля и условиями его эксплуатации. 🇷🇺

	PROLOGY IONE-1000	MYSTERY MRD-930HDVSG	SUPRA DRS-GD59VST	NEOLINE X-COP 9500S	SHO-ME COMBO №1	INSPECTOR MARLIN
Страна-производитель	США	США	Япония	Ю. Корея	Ю. Корея	Ю. Корея
Число фиксируемых диапазонов радар-детектора	5	6	5	5	5	5
Сектор обзора камеры, °	135	120	140	155	120	140
Максимальное разрешение видео, точек	1920x1080	1920x1080	1920x1080	2304x1296	1920x1080	1920x1080
Диагональный размер экрана, мм	60	51	51	76	59	60
Емкость карты памяти, Гбайт	до 32	до 32	до 32	до 64	до 32	до 32
Ориентировочная цена, рублей	12 000	7600	8000	22 000	11 500	13 000



### Neoline X-COP 9500s

Устройство относится к премиум-сегменту и представляет собой гибридный видеорегистратор и многофункциональный радар-детектор. Прибор четко фиксирует излучение всех известных спидганов, в том числе радаров типа «Стрелка» и т. п. Это единственный среди представленных в нашем обзоре аппаратов, оснащенный как GPS-, так и ГЛОНАСС-модулем. Интерес к Neoline X-COP 9500s обусловлен и тем, что это единственный в своем классе гибридный прибор, управление которым осуществляется на крупном сенсорном дисплее, делающем общение с устройством гораздо более комфортным.

**Ориентировочная цена** — 22 000 рублей



### Sho-Me Combo №1

Аппарат отличается привлекательным сочетанием цены, развитых функциональных возможностей и удобного ПО. Например, электронная база данных содержит координаты не только работающих полицейских радаров, но и их муляжей. Разработчики основательно проработали и процедуру обновления прошивки, которая стала гораздо проще. Кстати, у данной модели самый емкий встроенный аккумулятор, позволяющий использовать гаджет даже в качестве экшен-камеры в пешеходных походах. Как мы убедились на практике, регистрирующий модуль новинки записывает довольно качественные видеоролики.

**Ориентировочная цена** — 11 500 рублей



### Inspector Marlin

Данная модель оснащена ЖК-дисплеем (2,4 дюйма), на котором в достаточно хорошем качестве можно просмотреть записанные видеоролики. ПО устройства позволяет использовать его экран для решения других задач. Например, на дисплее получится вывести данные как с видеорегистратора, так и информацию, зафиксированную «антирадарным» модулем (пойманные во время движения сигналы от полицейских спидганов). Предусмотрен специальный режим работы дисплея, когда он выключен, но лишь до того момента, когда прибор начинает фиксировать сигнал радара. После этого экран начинает моргать, привлекая внимание водителя.

**Ориентировочная цена** — 13 000 рублей

**25 ноутбуков**

**25 смартфонов**

**25 планшетов**

**12 ПК «все в одном»**

# БОЛЬШОЙ ТЕСТ ГАДЖЕТОВ



# НОУТБУКИ

Модели с экраном от 15 дюймов отлично заменяют громоздкий десктоп. Они подходят для работы, серфинга, мультимедиа. Некоторые позволяют запускать современные игры на средних настройках.

## Как мы тестируем

**Мобильность (25%):** портативность, время работы от аккумулятора, размеры и вес устройства.

**Оснащение (25%):** емкость накопителя и оперативной памяти, наличие необходимых интерфейсов, оптического привода и устройств ввода.

**Мощность (15%):** производительность измеряется при работе в офисном и игровом режимах, а также в тестах PCMark и Cinebench.

**Эргономичность (15%):** удобство клавиатуры и тачпада, качество сборки, доступность модернизации.

**Дисплей (20%):** яркость, контраст, время отклика, разрешение экрана, а также точность цветопередачи.

Место	Модель	Общая оценка	Разничная цена, руб.	Мобильность	Оснащение	Мощность	Эргономичность	Шумность, сон	Дисплей	Дисплей: диагональ, дюймов / разрешение, точек	Емкость накопителя, Кбайт / контраст	Время работы в офисном режиме, ч/мин	Тип накопителя	Размеры, см	Вес, кг	
1	Acer Aspire V Nitro VN7-571G-74QJ	70,3	46 600	37	92	79	59	84	3,7	15,6/1920x1080	291/175:1	1000	SSHD	8:54	38,9x25,9x2,5	2,3
2	Acer Aspire V Nitro VN7-571G-52DB	69,6	41 420	35	92	75	59	87	2,9	15,6/1920x1080	322/174:1	1000	SSHD	9:38	38,9x25,8x2,5	2,3
3	Lenovo ThinkPad Edge E550	67	61 990	37	100	57	83	56	1,9	15,6/1920x1080	247/141:1	1000	HDD	11:40	37,6x25,6x3,2	2,4
4	ASUS X555LN	64,2	34 190	43	82	96	45	56	4	15,6/1920x1080	216/140:1	240	SSD	10:09	38,2x25,7x2,7	2,1
5	ASUS Transformer Book Flip TP500LN	63,5	49 810	31	99	80	63	45	3,2	15,6/1920x1080	196/145:1	1500	SSHD	7:25	38x26,2x2,3	2,3
6	Toshiba Tecra Z50-A-12U	63,4	58 160	52	83	65	69	45	2,1	15,6/1920x1080	206/102:1	500	SSHD	10:04	37,9x25,2x2,3	1,8
7	Toshiba Satellite L50-B-2G2	62,4	41 000	35	94	51	47	75	3,8	15,6/1920x1080	317/162:1	1000	HDD	8:39	38,1x26x2,5	2,2
8	Lenovo IdeaPad U530 Touch	60,9	62 360	36	81	83	54	53	2,2	15,6/1920x1080	266/145:1	256	SSD	9:32	38,5x25,8x2,4	2,3
9	MSI GE60-2PCi781W7	60,9	50 000	12	97	63	52	80	5,2	15,6/1920x1080	335/123:1	1000	HDD	4:24	38,3x25x3,6	2,4
10	Fujitsu Lifebook A555G	60,1	41 845	27	87	64	49	70	4,2	15,6/1920x1080	218/161:1	500	SSHD	6:41	37,7x25,6x3	2,3
11	Lenovo IdeaPad Flex 2 15	59,9	54 670	15	90	94	47	60	2,2	15,6/1920x1080	198/179:1	256	SSD	4:46	38,2x27,6x2,7	2,5
12	Acer Aspire E5-571G-55Y8	59,6	28 500	46	84	50	61	50	2	15,6/1920x1080	194/141:1	500	HDD	13:16	38,2x25,6x2,9	2,3
13	HP ProBook 450 G2	58,1	38 800	37	95	46	54	49	2,2	15,6/1920x1080	203/129:1	750	HDD	9:40	37,5x26,3x2,7	2,2
14	HP Envy 15-k203ng	57,9	49 000	21	96	60	42	64	3,8	15,6/1920x1080	293/142:1	1000	HDD	5:54	38,5x26,2x3	2,4
15	Toshiba Satellite Pro R50-B-112	57,6	31 000	38	80	37	87	45	0,8	15,6/1920x1080	195/115:1	750	HDD	8:54	37,8x25,8x2,4	2,2
16	Lenovo IdeaPad Y50-70	56,8	66 480	20	82	82	49	56	4,2	15,6/1920x1080	218/136:1	1000	SSHD	6:10	38,7x26,3x2,7	2,5
17	Toshiba Satellite L50-B-18K	55,2	32 600	33	94	44	55	40	3,2	15,6/1366x768	193/150:1	1000	HDD	8:24	38x26x2,4	2,3
18	Dell Vostro 15 (3549-8536)	54,7	23 900	32	72	43	79	49	1,2	15,6/1366x768	206/136:1	1000	HDD	8:19	38,2x26,8x2,8	2,3
19	HP Envy 15 x360 15-u001ng	54,6	41 420	27	99	45	44	46	2,7	15,6/1920x1080	204/121:1	1000	HDD	6:54	38,3x25,8x2,4	2,3
20	Lenovo B50-70	54,1	26 390	23	94	39	53	54	2,6	15,6/1920x1080	216/128:1	1000	HDD	5:54	38x26,2x3,1	2,3
21	Acer Aspire E5-571-316T	53,3	20 685	41	72	34	68	47	1,4	15,6/1366x768	196/113:1	500	HDD	11:48	38,2x25,6x3,1	2,3
22	HP ProBook 450 G1	53,1	39 990	27	82	44	64	46	2,1	15,6/1366x768	214/118:1	500	HDD	6:39	37,4x25,5x2,9	2,3
23	HP ProBook 650 G1	52,8	56 450	21	81	65	48	51	2,9	15,6/1366x768	219/137:1	500	SSHD	6:16	37,6x25,7x3,1	2,5
24	Dell Inspiron 15 (5547-3214)	52,6	31 100	34	84	53	54	35	5	15,6/1366x768	176/133:1	1000	HDD	7:51	38,2x26x2,4	2,2
25	Lenovo G50-45	52	24 690	28	75	43	67	47	1,6	15,6/1366x768	204/149:1	500	SSHD	7:09	38,4x26,5x2,8	2,2

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

## Acer Aspire V Nitro VN7-571G-74QJ

**1 место** Цена: 46 600 руб.

Тонкий и привлекательный Aspire V Nitro занял первое место в нашем тесте. Выбиться в лидеры ему помогла мощная «начинка», обеспечивающая высокую производительность, качественная сборка и приемлемая цена. В ноутбуке используется процессор Intel Core i7 последнего поколения, гибридный накопитель с те-

рабайтной емкостью и видеокарта NVIDIA GeForce 940M с 2 Гбайт видеопамяти. Такая машина отлично подойдет для выполнения дизайнерских и офисных задач и даже позволит запускать современные игры на средних настройках графики. Время автономной работы данной модели не самое высокое в тесте, но и не самое плохое — почти девять часов.

## Toshiba S. Pro R50-B-112

**15 место** Цена: 31 000 руб.

Из недорогих моделей мы рекомендуем обратить внимание на Toshiba Satellite. Данный аппарат получил хорошую клавиатуру с дополнительным блоком цифровых клавиш, которые могут понадобиться при работе в офисных приложениях. Также ноутбук оснащен современными портами и поддерживает Wi-Fi стандарта «ac».

## ASUS Transformer Book Flip TP500LN

**5 место** Цена: 49 810 руб.

Гибридное устройство от ASUS может играть роль не только ноутбука, но и планшета. Корпус модели выполнен из качественных материалов. Сборка нареканий не вызывает. Все порты расположены по бокам аппарата. Их не так много, как у других 15-дюймовых ноутбуков, но все необходимые присутствуют. Внутри оказались

процессор Intel Core i7 с частотой 2 ГГц, гибридный накопитель емкостью 1,5 Тбайт и DirectX-11-совместимая видеокарта NVIDIA GeForce GT 840M. Ноутбук позволяет запускать многие игры на средних настройках графики, а также выполнять офисные и мультимедийные задачи. А вот время работы небольшое — всего семь с половиной часов.

## HP ProBook 450 G1

**22 место** Цена: 39 990 руб.

Надежный ноутбук с быстрым четырехъядерным процессором. Матовый экран — это определенно плюс. А вот разрешение 1366x768 точек довольно скромное. Производительности данной модели хватит для большинства задач, включая просмотр высококачественного видео или запуск современных игр на средних настройках.



# СМАРТФОНЫ

С точки зрения производительности почти все тестируемые устройства получили хорошие оценки. А вот в отношении аккумуляторов и качества камер ситуация несколько иная.

## Как мы тестируем

**Производительность и управление (30%):** скорость работы, удобство использования, качество операционной системы.

**Оснащение (20%):** поддерживаемые сетевые стандарты, имеющиеся интерфейсы, количество памяти, наличие модулей LTE, Wi-Fi, NFC, гарнитуры и т.д.

**Аккумулятор (15%):** максимальное время разговора, время интернет-серфинга при наивысшей яркости дисплея, время зарядки батареи.

**Дисплей (15%):** яркость, контрастность, наличие или отсутствие бликов.

**Фотокамера (10%):** четкость, шумность, точность цветопередачи и пр.

**Телефония и звук (10%):** качество передачи голоса и качество звука.

Место	Модель	Общая оценка	Розничная цена, руб.	Производительность и управление	Оснащение	Аккумулятор	Дисплей	Фотокамера	Телефония и звук	Время разговора, ч/мин.	Вес, г	Операционная система	Дисплей: диагональ, дюймов/ разрешение, точек	Дисплей: плотность пикселей, ppi	Фотокамера, Мпикс./с	Доступная память, Мбайт	WLAN (802.11)	
1	Samsung Galaxy S6 Edge 32GB	95,3	45 900	99	90	87	96	99	100	132	9:43	Android 5.0.2	5,1/1440x2560	576	42,2	15,9	25,4	ac/n
2	Samsung Galaxy S6 32 GB	95,1	35 990	100	90	90	96	99	93	139	9:03	Android 5.0.2	5,1/1440x2560	576	42,2	15,9	25,1	ac/n
3	LG G4	93,6	37 870	94	95	83	94	100	97	158	8:05	Android 5.1	5,5/1440x2560	538	42,2	15,9	22,5	ac/n
4	Samsung Galaxy Note 4	93	34 990	94	96	85	92	90	99	177	9:46	Android 5.0.1	5,7/1440x2560	516	42,2	15,9	24,6	ac/n
5	Sony Xperia Z3 compact	92,4	24 200	96	95	84	92	85	98	129	8:31	Android 5.0.2	4,6/720x1280	322	42,2	20,7	10	ac/n
6	HTC One M9	91,9	32 990	95	95	76	96	88	100	160	11:04	Android 5.0.2	5/1080x1920	442	42,2	20,2	20,5	ac/n
7	Sony Xperia Z3+	91,2	37 990	96	100	73	96	79	92	145	11:26	Android 5.0	5,2/1080x1920	427	42,2	20,7	21,1	ac/n
8	Samsung Galaxy Note Edge	91	47 990	92	98	80	92	90	88	176	8:19	Android 5.0.1	5,6/1600x2560	540	42,2	15,9	25,1	ac/n
9	Sony Xperia Z3	90,9	28 990	94	95	76	98	81	93	153	12:52	Android 5.0.2	5,2/1080x1920	426	42,2	20,7	11,8	ac/n
10	Samsung Galaxy S5	90,5	23 990	93	96	85	90	83	88	145	7:57	Android 5.0.1	5,1/1080x1920	433	42,2	15,9	10,9	ac/n
11	Samsung Galaxy Note 3	89,7	27 990	90	93	90	91	82	89	168	9:04	Android 5.0.1	5,7/1080x1920	385	42,2	12,8	25,3	ac/n
12	Samsung Galaxy Alpha	89,5	22 820	95	87	82	90	82	98	116	6:14	Android 4.4.4	4,7/720x1280	313	42,2	11,9	25,5	ac/n
13	Huawei Ascend Mate 7	89,4	26 500	93	84	88	95	86	85	182	9:55	Android 4.4.2	6/1080x1920	367	42,2	13	11,3	n
14	HTC One M8	89,4	24 900	96	89	76	100	72	90	160	9:08	Android 5.0.1	5/1080x1920	443	42,2	4,1	9,3	ac/n
15	Sony Xperia Z1 compact	88,1	18 740	92	95	81	84	74	92	136	7:42	Android 4.4.4	4,3/720x1280	344	42,2	20,7	11,4	ac/n
16	Huawei Honor 6	87,8	16 390	88	87	83	98	88	82	133	10:16	Android 4.4.2	5/1080x1920	443	42,2	13	11,7	n
17	LG G Flex 2	87,8	24 490	91	90	73	92	85	94	153	10:33	Android 5.0.2	5,5/1080x1920	402	42,2	13	6,2	ac/n
18	LG G3 32 GB	87,3	20 290	87	93	73	98	82	89	156	11:37	Android 5.0	5,5/1440x2560	536	42,2	13	24,9	ac/n
19	Huawei P8	86,7	26 490	94	82	67	92	89	92	146	8:21	Android 5.0	5,2/1080x1920	425	42,2	13	9,2	n
20	Sony Xperia Z2	86,6	24 810	92	94	84	84	64	87	164	10:37	Android 5.0.2	5,2/1080x1920	427	42,2	20,7	11,8	ac/n
21	Nokia Lumia 1520	86,2	23 990	78	85	100	92	93	77	211	11:58	Win. Phone 8.1	6/1080x1920	370	42,2	16,3	26,2	ac/n
22	Google Nexus 5 32 GB	86	21 790	91	86	74	96	80	80	130	8:58	Android 5.0.2	5/1080x1920	445	42,2	8	27,4	ac/n
23	Apple iPhone 6 Plus 128 GB	85,9	63 480	94	81	67	97	79	89	175	8:56	iOS 8.1.2	5,5/1080x1920	399	42,2	8	111,6	ac/n
24	Apple iPhone 6 128 GB	85,4	54 990	96	81	61	94	73	98	129	5:31	iOS 8.1.2	4,7/750x1334	325	42,2	8	112,6	ac/n
25	OnePlus One 64 GB	85,1	20 590	90	82	87	85	80	80	165	9:39	Android 5.0.2	5,5/1080x1920	403	42,2	13,1	55,8	ac/n

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



## Samsung Galaxy S6 Edge 32GB

**1 место** Цена: 45 900 руб.

Флагманский смартфон компании Samsung с изогнутым по краям экраном получил в нашем тесте самые высокие оценки. Этому поспособствовал мощный процессор, поддержка высокого разрешения, отличная акустика, а также передняя и задняя фотокамеры, которые делают качественные и резкие снимки. Это непременно оценят любители селфи. Голоса собе-

седников в режиме разговора звучат четко и ясно. Аккумулятор рассчитан на многолетний срок работы, а его полная зарядка занимает всего 1 ч 45 мин. К сожалению, в телефоне не предусмотрено слота расширения для карт памяти формата microSD. Впрочем, для установки приложений, а также хранения фотографий и видеороликов 32 Гбайт встроенной памяти должно хватить.



## HTC One M9

**6 место** Цена: 32 990 руб.

Модель M9 от тайваньского производителя HTC устанавливает новые стандарты в качестве звука. Данный смартфон создавался в сотрудничестве с лабораторией Dolby, поэтому неудивительно, что динамики телефона и идущих в комплекте наушников отлично передают звучание музыкальных треков. Голоса собеседников во время разговора слышны четко.

Другие сильные стороны данного гаджета заключаются в его высокой производительности, наличии современных модулей LTE Cat 6, AC-Fi и NFC, а также в качестве сборки: традиционный цельнометаллический корпус предохраняет смартфон от повреждения. А любителям много фотографировать и снимать видеоролики понравится возможность установки карт microSD объемом до 2 Тбайт.

## Sony Xperia Z1 compact

**15 место** Цена: 18 739 руб.

Если вам не нужен большой телефон, стоит обратить внимание на компактную версию Sony Xperia Z1. Модель имеет водонепроницаемый корпус и отличный яркий дисплей с поддержкой HD-разрешения. Смартфон оснащен выносливой батареей, камера делает качественные снимки, а звук в режиме разговора находится на очень хорошем уровне.



## Apple iPhone 6 128 GB

**24 место** Цена: 54 990 руб.

iPhone оснащен отличным 4,7-дюймовым дисплеем и придется по душе любителям компактных моделей. Устройство может похвастаться стабильной работой, а вот время разговора на одном заряде аккумулятора оказалось весьма небольшим — всего пять с половиной часов. Качество снимков хорошее, но все же не идеальное.





# ПЛАНШЕТЫ

На планшетном рынке доминирует продукция компании Apple. Но в отношении качества дисплея, мобильности и оснащения у iPad есть немало достойных конкурентов.

## Как мы тестируем

**Практическое использование (50%):** мы оцениваем удобство использования, навигации, интернет-серфинга, просмотра фотографий и видеороликов.

**Дисплей (20%):** яркость, углы обзора, контраст по шахматной таблице, точность цветопередачи.

**Мобильность (20%):** время автономной работы (видео/интернет-серфинг), вес, размер и время загрузки.

**Оснащение (10%):** поддерживаемые форматы медиафайлов, количество доступной памяти, имеющиеся интерфейсы и предустановленные приложения.

Место	Модель	Общая оценка	Различная цена, руб.	Практическое использование	Дисплей	Мобильность	Оснащение	Время работы при интернет-серфинге, ч/мин	Телефония и звук	Дисплей: яркость, кд/м²/контрастность	Операционная система	Дисплей: диагональ, дюймов/разрешение, точек	Флеш-память	Слот для карт памяти	WLAN (802.11)/HSPA	Нормы	Размеры, см	Вес, г
1	Apple iPad Air 2 LTE 128GB (MH1G2FD/A)	88,8	47 900	100	96	60	77	5:31	0,3	387/134:1	iOS 8.1	128	9,7/2048x1536	■	■	ac/LTE	240x,6x17	444
2	Apple iPad mini 3 LTE 128GB (MGJ22FD/A)	87,3	40 990	99	84	68	72	6:32	0,4	400/134:1	iOS 8.1	128	7,9/2048x1536	■	■	n/LTE	200x,8x14	341
3	Dell Venue 8 (7840)	86,7	19 100	89	89	94	57	9:49	0,8	218/167:1	Android 4.4.4	16	8,4/2560x1600	■	■	ac/LTE	220x,6x13	310
4	Apple iPad mini Retina Wi-Fi+ 4G 128GB	86,7	31 190	99	85	68	69	6:41	0,4	401/135:1	iOS 7.0.3	128	7,9/2048x1536	■	■	n/LTE	200x,8x14	339
5	HTC Google Nexus 9 16GB Wi-Fi	86,6	25 500	95	100	64	65	7:21	1	457/170:1	Android 5.0	16	8,9/2048x1536	■	■	ac/LTE	230x,8x15	423
6	Apple iPad Air 128GB 4G	86,2	47 900	99	89	59	69	6:05	0,4	397/143:1	iOS 7.0.3	128	9,7/2048x1536	■	■	n/LTE	240x,8x17	473
7	Samsung Galaxy Tab S 8.4 16 GB LTE (SM-T705)	84,9	24 290	88	86	80	78	7:19	0,5	241/145:1	Android 4.4.2	16	8,4/2560x1600	■	■	ac/LTE	210x,8x13	300
8	Apple iPad mini 64GB 4G	84,3	36 850	100	68	72	62	5:59	1,4	347/130:1	iOS 6.0	64	7,9/1024x768	■	■	n/LTE	200x,7x14	310
9	Huawei MediaPad X1 7.0	83,8	19 000	78	85	100	76	9:20	1,2	401/138:1	Android 4.2.2	16	7/1920x1200	■	■	n/LTE	180x,7x10	248
10	Sony Xperia Z3 Tablet Compact LTE 16GB (SGP621)	83,8	27 990	88	86	71	86	5:55	1	569/121:1	Android 4.4.4	16	8/1920x1200	■	■	ac/LTE	210x,6x12	269
11	Samsung Galaxy Tab S 10.5 LTE (SM-T805)	82,5	27 500	88	90	63	78	5:26	0,5	290/141:1	Android 4.4.2	16	10,5/2560x1600	■	■	ac/LTE	250x,7x18	469
12	Samsung Galaxy NotePro 12.2 LTE (SM-P905)	82,3	31 300	89	87	56	89	8:15	0,4	378/142:1	Android 4.4.2	32	12,2/2560x1600	■	■	ac/LTE	300x,9x20	756
13	Samsung Galaxy Note 10.1 2014 Ed. LTE (SM-P605)	80,8	22 900	85	90	58	87	6:35	0,6	387/134:1	Android 4.3	16	10,1/2560x1600	■	■	ac/LTE	240x,9x17	542
14	Samsung Galaxy Tab A 9.7 LTE (SM-T555NZW)	80,5	17 000	89	74	74	65	9:15	1,5	390/134:1	Android 5.0.2	16	9,7/1024x768	■	■	n/LTE	240x,8x17	455
15	HP Elite x21011 G1 LTE	79,6	132 000	84	82	60	90	7:36	0,3	363/126:1	Windows 8.1	256	11,6/1920x1080	■	■	n/LTE	301x19	750
16	Lenovo Yoga 2-1051L	79,4	27 990	84	73	73	81	11:01	0,9	260/110:1	Windows 8.1	32	10,1/1920x1200	■	■	n/LTE	262x,1x18	640
17	Sony Xperia Tablet Z2 LTE (SGP521DE/B)	79,3	28 050	86	88	55	79	5:17	1	394/172:1	Android 4.4.2	16	10,1/1920x1200	■	■	ac/LTE	270x,7x17	429
18	Lenovo ThinkPad Helix (20CG001BGE)	78,2	68 000	83	78	56	100	7:04	0,5	283/132:1	Windows 8.1	256	11,6/1920x1080	■	■	ac/LTE	301x22	785
19	Medion Lifetab S8311	78,1	11 350	87	76	72	52	6:45	1,3	334/117:1	Android 4.4.2	16	8/1920x1200	■	■	n/UMTS	220x,9x12	355
20	ASUS FonePad 8 (FE380CXG)	78,1	10 990	80	69	87	70	10:14	0,6	270/143:1	Android 4.4.2	8	8/1280x800	■	■	n/	211x12	316
21	Acer Iconia TalkS	78,1	12 870	80	70	87	68	8:07	1,3	342/122:1	Android 4.4.4	16	7/1280x720	■	■	n/LTE	190x,9x10	270
22	NVIDIA Shield Tablet LTE (940-81761-2505-200)	77,9	25 990	83	84	62	74	6:20	0,6	371/152:1	Android 4.4.2	32	8/1920x1200	■	■	n/LTE	221x12	380
23	ASUS Transformer Pad TF701T (TF701T-1B007A)	77,9	22 990	86	84	58	64	6:11	0,6	359/152:1	Android 4.3	32	10,1/2560x1600	■	■	n/	241x18	584
24	ASUS MeMo Pad 7 (ME572CL)	77,7	16 790	81	78	80	54	7:20	0,8	339/165:1	Android 4.4.2	16	7/1920x1200	■	■	n/LTE	200x,9x12	280
25	HP Pro Tablet 408 G1 (L3S97AA)	77,7	22 180	84	72	70	74	6:39	0,9	329/137:1	Windows 8.1	64	8/1280x800	■	■	n/UMTS	220x,9x14	390

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



## Apple iPad Air 2 LTE 128 GB

**1 место** Цена: 47 900 руб.

Безоговорочным лидером в нашем тесте стал планшет компании Apple. По сравнению с предыдущей моделью новый iPad Air 2 стал гораздо тоньше и легче. Толщина устройства составляет всего 6,1 мм, а вес — 444 г. Использование мощного трехъядерного процессора позволило увеличить производительность практически вдвое. Планшет очень

удобен в использовании, приложения работают плавно и стабильно: ничего не притормаживает и не зависает. Во время игр устройство практически не нагревается. Качество сборки тоже на высоте: корпус гаджета выполнен из алюминия и предохраняет аппарат от внешних повреждений. Экран оснащен олеофобным покрытием и обладает отличной чувствительностью.



## HTC Google Nexus 9 16 GB

**5 место** Цена: 25 500 руб.

Основой HTC Nexus 9 является мощный процессор Tegra K1, который обеспечивает высокую производительность в играх и приложениях. Правда, уровень заряда в играх тает буквально на глазах, зато при интернет-серфинге аккумулятора хватает на семь с лишним часов работы. Устройство получило яркий и контрастный дисплей Gorilla Glass 3 с

антибликовым покрытием и хорошими углами обзора, поэтому даже при ярком солнечном свете все отлично видно. А благодаря покрытию софточка на задней панели планшет уверенно лежит в руке и не норовит выскользнуть. Операционная система отлично оптимизирована и работает стабильно. Огорчает только отсутствие возможности расширения с помощью карт памяти microSD.

## ASUS FonePad 8

**20 место** Цена: 10 990 руб.

В числе небольших и недорогих планшетов можно выделить FonePad от ASUS. Данный аппарат обладает самым долгим временем работы и самой низкой ценой среди протестированных нами устройств. При этом в рейтинге он занимает далеко не последнее место. Он отлично подойдет тем, кто любит читать или смотреть фильмы в дороге.



## Huawei MediaPad X1 7.0

**9 место** Цена: 19 000 руб.

Самый легкий планшет в тесте весит всего 248 г. Однако при этом он обладает высокочастотным аккумулятором, благодаря которому время интернет-серфинга составляет девять с половиной часов. На полную зарядку батареи гаджету требуется чуть более трех часов. Также устройство можно рекомендовать к покупке за хороший экран и поддержку LTE.





# Лучшие моноблоки

**Долой шумные и громоздкие системные блоки! Компьютерная «начинка», включая монитор, встраивается в элегантный корпус. Apple показала это на примере iMac, а следом подтянулись и конкуренты: в некоторых случаях получилось даже лучше и дешевле.**

**М**ощный, но громоздкий и шумный — так мы представляем себе стационарный компьютер. В эпоху маленьких и «стройных» ноутбуков, которые помещаются в сумку, системный блок выглядит пережитком прошлого. Однако Apple указала на столбному ПК дорогу в будущее: уже несколько лет iMac представляет собой пример для компьютеров «все в одном» (так называемых «моноблоков»), которые прячут свое «железо» за большим дисплеем и отлично смотрятся на рабочем столе. Тем временем крупные производители ПК подтянулись к этому тренду и теперь предлагают моноблоки с предустановленной Windows. Их козырем в сравнении со стильным дизайном устройств Apple является разнообразие. Так, модель Dell Opti-



Plex благодаря функции Pivot можно повернуть вертикально, а Lenovo ThinkCentre поставляется с дисплеем, который получится наклонить и работать на нем как на сенсорном столе.

Мы провели сравнение моноблоков на базе Windows с iMac от Apple и традиционных ПК, чтобы выяснить, насколько мощными является выбранные нами устройства по сравнению с ними и что вы получаете за свои деньги.

Чтобы все аппаратные средства могли быть расположены за дисплеем, производители часто используют «железо» от высокопроизводительных ноутбуков. Для продвинутых геймеров, которые хотят играть в Far Cry 4 при разрешении 4K, этого слишком мало. Для комфортной игры придется уменьшить степень детализации. Но при этом вы получите компьютер, даже при полной нагрузке работающий так же тихо, как и ноутбук. В отношении стоимости действует девиз, согласно которому покупать устройство нужно в соответствии со своими потребностями, так как цены начинаются от 26 000 рублей и достигают 150 000 рублей. Тому, кто ищет оптимальное соотношение дизайна и производительности, стоит остановиться посередине, на сумме около 65 000 рублей.

## Дизайн и производительность

Производители преимущественно используют «облегченные» процессоры для настольных ПК (определяемые по символу «S» в конце маркировки). Некоторые из них предпочитают мощные мобильные CPU, например, как наш победитель тестирования — моноблок MSI Wind Top AG240. Он разработан специально для геймеров и оснащен процессором Intel Core i7-4710HQ, который возглавляет список мобильных CPU по версии CHIP и достигает уровня современного процессора Core i5-4590 для настольных ПК.

При решении вопроса графики производители идут разными дорогами. Если моноблок в первую очередь используется как офисный компьютер и для серфинга в Сети, в качестве встроенного графического блока применяется процессор Intel. Это не относится к высокопроизводительным компьютерам, таким как Wind Top. Его мобильный графический процессор NVIDIA GeForce GTX 860M примерно достигает мощностей видеокарты среднего уровня (например, NVIDIA GTX 750 Ti). Этого достаточно для игры Far Cry 4 на средних настройках. Все остальные кандидаты тестирования со встроенным графическим ядром можно сравнить по производительности с видеокартами начального уровня, такими как GTX 750 или AMD Radeon R7 250. Самые мощные графические чипы, например 880M, пока что не нашли варианты применения в моноблоках. Энергопотребление модели 880M составляет около 122 Вт, в то время как БП моноблоков, как правило, предоставляют для всего оборудования от 50 до 150 Вт.

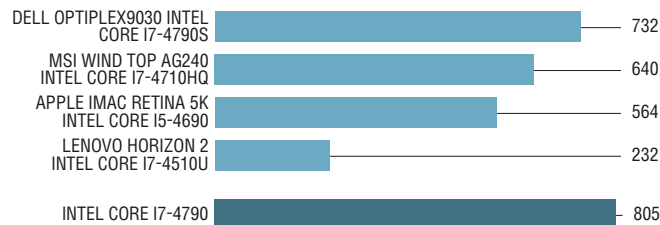
## Оснащение и возможность апгрейда

Многие компании устанавливают в свои моноблоки недорогие жесткие диски до 1 Тбайт. При этом апгрейд вручную возможен не у всех моделей: например, у iMac снаружи существует только доступ к слотам оперативной памяти. Моноблоки из «мира Windows» позволяют заменить HDD на быстрый SSD и добавить оперативной памяти. Победитель тестирования, разработанный специально для игр MSI Wind Top, изначально оборудован двумя SSD-носителями по 128 Гбайт каждый, →

## Процессоры моноблоков и настольных ПК

В моноблоки встраиваются CPU средних показателей или мощные мобильные процессоры. Но их производительность не дотягивает до топовых решений для настольных ПК, например i7-4790.

### ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: CINEBENCH 15 MULTI-CPU (В БАЛЛАХ)



## Мобильные видеокарты для обычных геймеров

В моноблоках нередко применяют мобильные видеокарты. Этого достаточно для современных игр с минимальными настройками. Устройства со встроенным видеоядром Intel не подходят для игр.

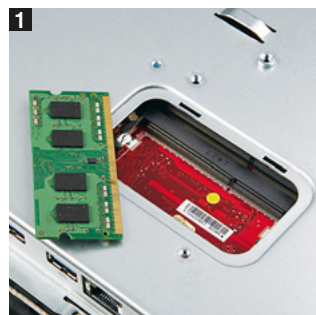
### ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: 3DMARK CLOUD GATE (В БАЛЛАХ)



## Высокая производительность только с SSD

В моноблоках часто устанавливают HDD на 1 Тбайт. Исключением является Lenovo ThinkCentre E93z с SSD-диском. Лучшую производительность предлагает Wind Top с двумя SSD, объединенными в RAID-массив.

### ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: PCMARK 07 — SYSTEM STORAGE (В БАЛЛАХ)



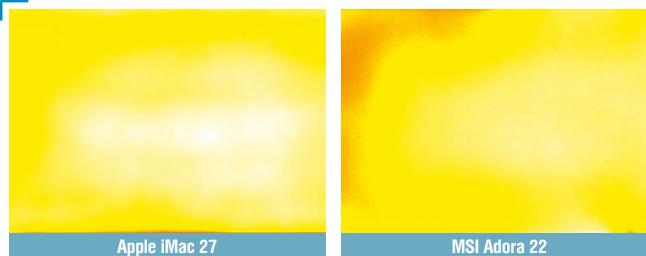
В отличие от iMac многие Windows-устройства, такие как MSI Adora 20, позволяют самостоятельно установить больше оперативной памяти **1**, а также лучший жесткий диск **2**

объединенными в массив RAID 0. Таким образом емкость системного хранилища достигает максимального значения, а на практике это означает наиболее быструю загрузку программ.

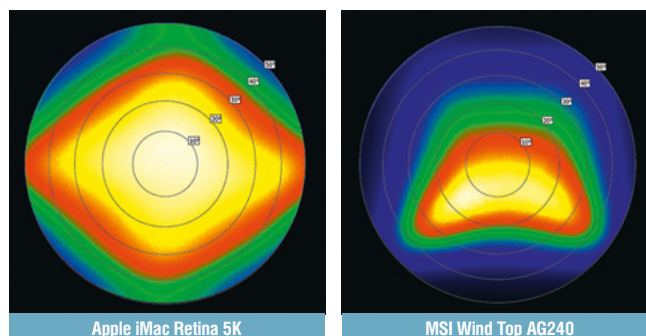
Дисплей играет центральную роль, так как он заменяет внешний монитор. Распределение яркости у экранов аппаратов от Apple более однородное, нежели на других устройствах. Кроме того, яркость дисплеев у iMac составляет 350–420 кд/м<sup>2</sup>, и лишь Lenovo Horizon 2 со значением 300 кд/м<sup>2</sup> находится относительно недалеко от лидера. Настолько же велико превосходство IPS-панели от Apple по части углов обзора (см. изображения справа). В Windows-устройствах, как правило, применяются недорогие TN-панели, которые, соответственно, показывают худший результат. Да и максимальное разрешение у них составляет всего 1920x1080 точек.

## Дисплеи iMac задают новую высоту

В 27-дюймовом iMac разрешение составляет 2560x1440 точек, его превосходит только Retina с показателями 5120x2880 пикселей. Дисплей этого iMac 5K впечатляет своим предельно четким изображением, однако высокое разрешение требует мощного графического процессора, а следовательно — и большого количества энергии. Для этого Apple установила видеокарту



Распределение яркости в моноблоках iMac намного однороднее, чем в большинстве Windows-решений (например, серии Adora от MSI), края экранов которых затемнены



В отношении угла обзора дисплеи iMac не оставляют сомнений в своем лидерстве. TN-дисплей в MSI Wind Top по сравнению с ними значительно проигрывает, если смотреть на него сверху или снизу

## Моноблоки в сравнении



	MSI WIND TOP AG240	APPLE IMAC 27" ME088RU/A	APPLE IMAC 21.5" ME087RU/A	APPLE IMAC RETINA 5K	DELL OPTIPLEX9030
Средняя розничная цена, рублей	65 000	100 000	90 000	150 000	60 000
Общая оценка	<b>84,6</b>	<b>84,3</b>	<b>83,1</b>	<b>81,4</b>	<b>80,7</b>
Производительность (30%)	100	73	68	85	61
Оснащение (25%)	99	82	75	77	98
Дисплей (25%)	63	98	100	99	76
Энергопотребление (10%)	69	77	89	37	93
Шумность (10%)	73	97	100	85	97

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Процессор	Intel Core i7-4710HQ	Intel Core i5-4570	Intel Core i5-4570S	Intel Core i5-4690	Intel Core i7-4790S
Видеокарта	NVIDIA GeForce GTX 860M	NVIDIA GeForce GT 755M	NVIDIA GeForce GT 750M	AMD Radeon R9 M290X	Intel HD Graphics 4600
Оперативная память: встроен./макс., Гбайт	16/32	8/32	8/16	8/32	8/16
HDD/SSD, Гбайт	1000/256	1000/—	1000/—	1000/—	500/—
Оптический привод	Blu-ray Combo	—	—	—	пишущий DVD
ОС, на которой проводился тест	Windows 8	Mac OS X 10.8	Mac OS X 10.8	Mac OS X 10.10	Windows 8 Pro
Габариты: ШхВхГ, см/вес, кг	58x43x14/6,4	65x52x20/9,5	53x45x18/5,5	65x52x20/9,2	57x38x21/11
Диагональ дисплея, дюймов	23,6	27	21,5	27	23
Максимальное разрешение, пикселей	1920x1080	2560x1440	1920x1080	5120x2880	1920x1080
USB-порты: 2.0/3.0	2/3	0/4	0/4	0/4	2/6

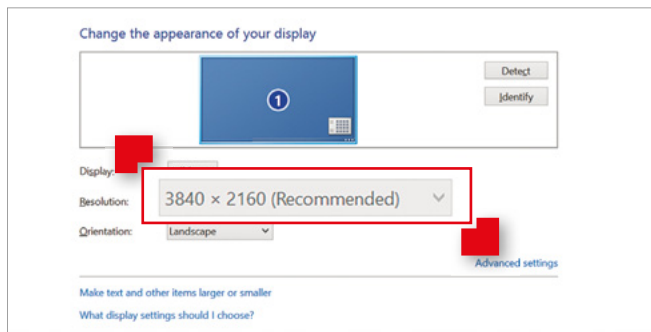
### ИЗМЕРЕНИЯ

Дисплей: максимальная яркость, кд/м <sup>2</sup>	251	400	367	419	209
Дисплей: контраст по шахматной таблице	163:1	172:1	180:1	165:1	117:1
Шумность: покой/работа, сон	0,4/2,3	0,2/0,9	0,2/0,5	0,2/1,9	0,3/0,8
Производительность: мин./макс. нагрузка, Вт	41,7/139,6	41,8/146,2	38,9/97,7	61,8/193,8	35,6/101,9
PCMark 07/3DMark Firestrike, баллов	5949/3774	3674/1879	2845/1606	3852/4763	4973/787
Cinebench R11.5 — Multi-CPU, баллов	7	5,8	5,5	6,2	7,9
Metro 2033, кадров/с	43	16	24,7	17	9,3





Программа Bootcamp в Mac OS позволяет установить Windows 7 или 8 (а также ознакомительную версию Windows 10) на iMac и удалить ее, если она перестанет быть нужной



Предварительная версия Windows 10, вплоть до версии 9926, работает на iMac Retina 5K без проблем, в версии 10041 мы получили сообщение об ошибке. Разрешение 4K — это максимум

AMD Radeon R9 M290X, которая в программе 3DMark Firestrike набрала максимальное количество баллов среди всех кандидатов. Любителям поиграть придется уменьшить разрешение: в игре Metro 2033 дисплей Retina iMac показал значение всего лишь 17 кадров/с, которое мы измерили в Windows 8.1, установленной с помощью Bootcamp.

Apple предоставляет соответствующий драйвер для установки ознакомительной версии Windows 10. К сожалению, новая ОС позволяет установить на Retina iMac максимальное разрешение лишь 4K (3840x2160 точек), и только финальная версия должна иметь поддержку 8K.

В плане оснащения Apple не сильно отличается от Windows-устройств. Последние комплектуются оптическим приводом и портом HDMI. Многие моноблоки под управлением Windows имеют разъемы USB 2.0 для подключения мыши и клавиатуры. Apple же неизменно делает ставку на Bluetooth, а периферийное оборудование к некоторым Windows-аппаратам подключается только с помощью кабеля.

Если вы решите заменить свой громоздкий компьютер на моноблок, будьте готовы выложить около 65 000 рублей. За них вы получите хороший iMac или победителя нашего тестирования — MSI Wind Top. 🇷🇺



	ASUS EEE TOP	LENOVO THINKCENTRE E93Z	LENOVO HORIZON 2	APPLE IMAC 21.5" MF883RU/A	MSI ADORA 22	MSI ADORA 24	MSI ADORA 20
	55 000	40 000	70 000	65 000	35 000	45 000	26 000
	79,7	74,7	73,8	70,8	70,0	68,0	63,3
	54	52	50	38	44	44	37
	100	79	93	63	89	78	66
	83	77	83	99	64	70	70
	84	100	95	89	99	97	98
	94	100	54	100	87	83	86
	Intel Core i5-4200U	Intel Core i5-4460S	Intel Core i7-4510U	Intel Core i5-4260U	Intel Core i5-4210M	Intel Core i5-4210M	Intel Core i3-4100M
	NVIDIA GeForce GT 740M	Intel HD Graphics 4600	NVIDIA GeForce GT 840A	Intel HD Graphics 5000	Intel HD Graphics 4600	Intel HD Graphics 4600	Intel HD Graphics 4600
	8/32	4/16	8/32	8/16	8/32	8/32	4/32
	1000/128	—/128	1000/—	500/—	1000/—	1000/—	500/—
	пишущий DVD	пишущий DVD	—	—	пишущий DVD	пишущий DVD	пишущий DVD
	Windows 8	Windows 8 Pro	Windows 8	Mac OS X 10.9	Windows 8	Windows 8	Windows 8
	57x36x20/8,7	51x41x26/10,4	67x41x18/6,7	53x45x18/5,4	54x35x16/6,4 кг	58x42x17/6,3	49x38x13/4,6
	23	21,5	27	21,5	21,5	24	19,5
	1920x1080	1920x1080	1920x1080	1920x1080	1920x1080	1920x1080	1600x900
	2/3	4/2	0/3	0/4	2/4	2/4	2/4
	206	169	296	352	225	271	274
	181:1	173:1	185:1	175:1	180:1	165:1	177:1
	0,5/0,7	0,2/0,6	0,6/2,4	0,2/0,4	0,4/1,3	0,3/1,6	0,4/1,4
	43,7/72,4	27,2/62,8	27,4/75,9	40,8/62,4	28,5/68	31,1/72,9	28,7/60,5
	4942/1037	4698/560	2671/1418	2875/827	3435/699	3429/699	2910/538
	2,5	5,1	2,4	2,6	3,4	3,3	2,7
	9,3	5,3	15,3	8	7,7	7,7	6,7

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



# Содержание DVD

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

# 179 ПОЛЕЗНЫХ ПРОГРАММ,

# 146 ИЗ НИХ БЕСПЛАТНО

## АУДИО/ВИДЕО/ФОТО

**Ashampoo Video Styler 2013 1.0.1**

БЕСПЛАТНО НА РУССКОМ



Программа для улучшения качества видео и экспорта видео для последующей загрузки на YouTube и Facebook. В спецверсии доступно пять эффектов и инструмент кадрирования, панель для коррекции яркости, контрастности и других параметров. Обработанное видео можно снабдить звуковой дорожкой. Компания Ashampoo предоставила специальную версию программы, которая после бесплатной регистрации превращается в полную.

**Machete Video Editor Lite 4.2**

БЕСПЛАТНО

Бесплатная версия видеоредактора Machete поддерживает всего два формата: AVI и WMV. Поможет быстро и просто разделить видеоролик на части, изменить порядок следования фрагментов, удалить нежелательные фрагменты, сохранить видео в виде нескольких частей и пр. Также можно вырезать звуковую дорожку и сохранить ее отдельно. Содержит возможности редактирования тегов и сохранения отдельных кадров в виде изображений в форматах BMP, PNG и JPEG.

## БЕЗОПАСНОСТЬ

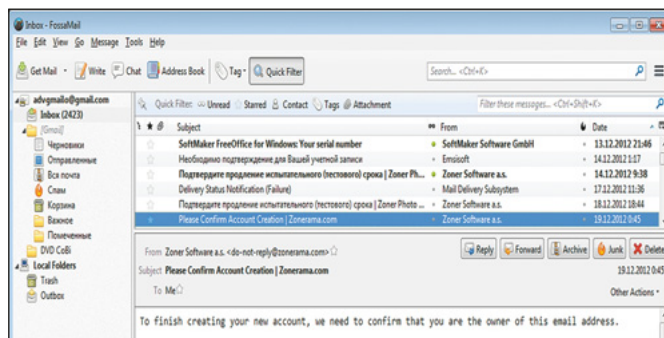
**Avant Browser Ultimate 2015 Build 12**

БЕСПЛАТНО НА РУССКОМ

Ultimate-версия браузера Avant включает в себя три движка: Webkit/ Blink (используется в Chromium), Microsoft Trident («фундамент» Internet Explorer) и Gecko (на котором построен Mozilla Firefox). Avant Browser позволяет быстро и легко переключаться между разными режимами прямо в процессе работы в Сети. В Avant Browser встроены возможности блокирования рекламы, всплывающих окон и пр.

**FossaMail 25.1.2**

БЕСПЛАТНО

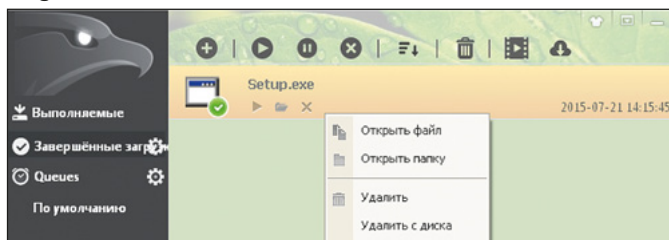


Почтовый клиент FossaMail легко устанавливается и не вызовет «взрыва мозга» при первичной настройке даже у новичка. FossaMail отчасти базируется на наработках Mozilla Thunderbird и Pale Moon, но для хранения профилей и прочих данных использует собственные хранилища информации, благодаря чему не будет пересекаться или конфликтовать с уже установленными на компьютер продуктами Mozilla. Наоборот, это способствует совместимости FossaMail с расширениями и дополнениями Thunderbird.



## EagleGet 2.0.4.2

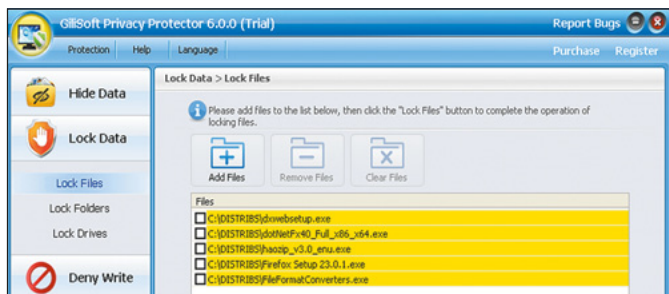
БЕСПЛАТНО



Менеджер загрузок EagleGet, в отличие от многих других «долгоиграющих» разработок, с каждой версией становится все лучше. EagleGet бесплатен, поддерживает протоколы HTTP, HTTPS, FTP, MMS и RTSP, интегрируется в наиболее популярные браузеры (Firefox, Opera, Google Chrome, Internet Explorer). Применяет докачку файлов после «аварий». Поможет скачать видео с просматриваемых страниц. А еще EagleGet проверяет безопасность файлов после их загрузки, умеет импортировать списки загрузок из других менеджеров и содержит встроенный планировщик.

## ИНТЕРНЕТ

### Gilisoft Privacy Protector 6.0.0



Если помимо вас к вашему компьютеру имеют доступ ваши коллеги, члены семьи, друзья, а вам нужно закрытое от посторонних личное пространство — его получится «отвоевать» посредством программы для защиты личных данных, такой как Gilisoft Privacy Protector. С ее помощью можно полностью скрыть существование указанных файлов, папок и даже целых дисков. Gilisoft Privacy Protector позволяет также защитить доступ к файлам и папкам через пароль.

### Bitdefender Adware Removal Tool 1.1.4

БЕСПЛАТНО

Программа Adware Removal Tool создана специально, чтобы бороться с назойливой рекламой: она найдет и уничтожит рекламные модули, освободив системные ресурсы для чего-нибудь полезного. Перед тем, как что-либо удалить, Removal Tool покажет найденные модули в виде списка, который можно корректировать вручную.

## PORTABLE

### Crystal Security 3.5.0.138

БЕСПЛАТНО

Crystal Security найдет и удалит вредоносное ПО, а модуль эвристического анализа будет следить за изменениями, которые производят запущенные программы и процессы в системе, и оценивать, представляют они опасность или нет. Эта защитная система построена на облачных технологиях. Также пользователь может вносить приложения в белый и черный списки Crystal Security.

### FairStars CD Ripper 1.90

БЕСПЛАТНО

Этот бесплатный переносной риппер CD прекрасно справится с задачами копирования музыкальных дисков для хранения музыки на ПК в форматах WMA, MP3, OGG, VQF, FLAC, APE или WAV. Он также поможет корректно расставить названия песен и разные другие теги.

## БОНУСЫ

Коммерческие программы для ПК  
на специальных условиях

«ESET NOD32 Антивирус»	ключ до 23.10.2015
Kaspersky Anti-Virus 2015	ключ до 23.10.2015
«Movavi Фоторедактор» 1.5	бесплатно полная версия (ссылка на загрузку дистрибутива на CHIP DVD)
Ashampoo Video Styler 2013 1.0.1	бесплатно после регистрации
Ashampoo HDD Control 2 2.10	бесплатно после регистрации
IObit Driver Booster PRO 2.0	ключ до 08.09.2015
Reg Organizer 7.0	бесплатно без возможности обновления
Soft Organizer 3.40	бесплатно без возможности обновления

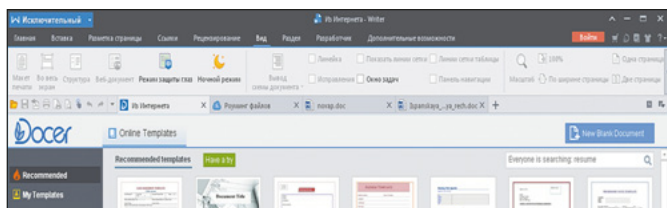
### Ключи для мобильных приложений

ESET NOD32 Mobile Security	ключ до 23.10.2015
«Kaspersky Internet Security для Android»	ключ до 23.10.2015

## ОФИС/ДОМ

### WPS Office 10

БЕСПЛАТНО НА РУССКОМ



WPS — это аббревиатура из первых букв слов «Writer», «Presentation» и «Spreadsheets» — трех приложений, составляющих пакет WPS Office 10. В общем и целом WPS Office совместим с классическим офисным пакетом от Microsoft.

## ПО ПРОСЬБАМ ЧИТАТЕЛЕЙ

### Audials Radiotracker 12.1.5200.0

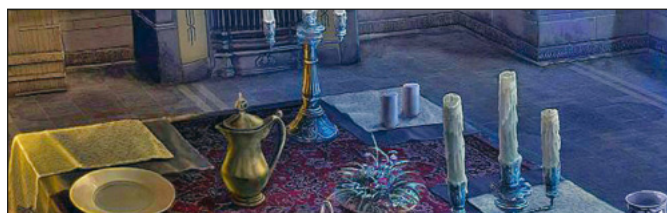
БЕСПЛАТНО

Программа для прослушивания интернет-радио и подкастов. У Radiotracker есть встроенный внушительный каталог доступных подкастов и каналов. Несмотря на немалые размеры каталога, ориентироваться в нем легко.

## РАЗВЛЕЧЕНИЯ

### «Темные предания. Проклятие Брайр Роуз»

НА РУССКОМ



В одном из старинных замков Эдинбурга творится что-то невероятное. Местные жители говорят, что там живут привидения. Проведите расследование и узнайте, так ли это на самом деле.

### «Дивногорье. Захваченная магия»

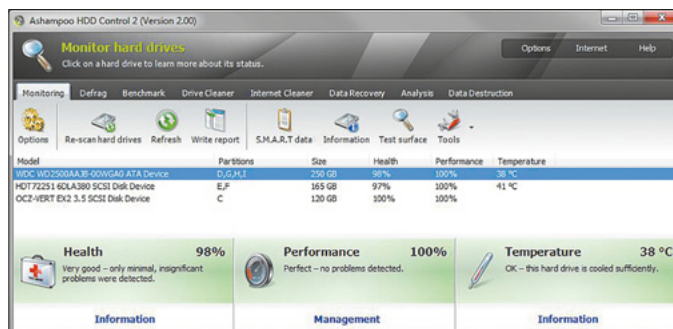
БЕСПЛАТНО НА РУССКОМ

Злая ведьма усыпила Фею-крестную и захватила власть в Дивногорье. Сказочные герои, знакомые каждому из нас с детства, пытались противостоять ей, но силы были неравны... Вам предстоит разгадать множество головоломок, одолеть колдунью и вернуть радость в волшебную страну!

# Попробуйте в первую очередь

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

САМОЕ  
ИНТЕРЕСНОЕ  
НА НАШЕМ  
ДИСКЕ



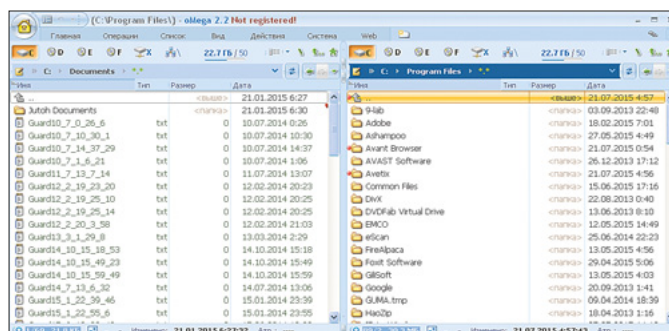
## Ashampoo HDD Control 2 2.10

Вышедший из строя жесткий диск — это всегда катастрофа. Однако профилактика и предупреждение подобных неприятностей — занятие, вполне посильное даже для не очень опытных пользователей, благо специального ПО для этого создано много. Помимо периодического бэкапа критически важной информации жесткий диск необходимо регулярно проверять и обслуживать, чтобы своевременно обнаружить признаки возможных проблем и предотвратить их. Ashampoo HDD Control 2 как раз и создан для анализа различных параметров состояния и работы винчестера и прогнозирования на основе полученных данных потенциальных либо уже неизбежных проблем. HDD Control содержит большое количество инструментов для диагностики жестких дисков, а также сервисные утилиты. Компания Ashampoo предоставила специальную версию программы, которая после регистрации по электронной почте превращается из платной в бесплатную.

ОС: Windows XP/Vista/7/8

Сайт: ashampoo.com/ru

Цена: спецверсия



## oOmega Commander 2.2.55 Build 3941

OMega Commander — двухпанельный файловый менеджер, поддерживающий множественные вкладки и содержащий верхнюю и нижнюю панели инструментов. А вот привычные раскрывающиеся меню в oOmega Commander заменены на ленты: на верхней панели имеется несколько стандартных лент со встроенными командами, и пользователь, ориентируясь на них, может создавать аналогичные собственные ленты и выносить туда ярлыки наиболее часто используемых программ, ссылки на сайты, команды открытия папок и файлов, собственные команды и кнопки с других лент. Помимо базовых операций oOmega Commander умеет паковать данные в архивы, разбивать файлы на фрагменты и склеивать их обратно, показывать информацию о свободном месте на диске и расчищать его, искать файлы по большому количеству параметров и сохранять опции поиска. Для изображений покажет миниатюры и организует просмотр в виде слайд-шоу.

ОС: Windows XP/Vista/7/8

Сайт: pylonos.com/omega/ru

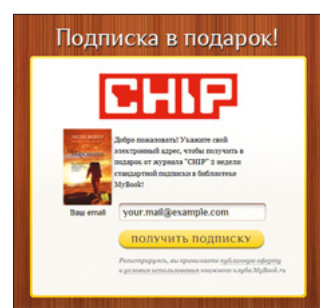
Цена: 1850 рублей

# Энди Вейер. «Марсианин»



Я очень гордился тем, что попал в команду для полета на Марс — кто бы отказался прогуляться по чужой планете! Но... меня забыли. Бросили раненого и растерянного, а корабль улетел. В лучшем случае я смогу протянуть в спасательном модуле 400 суток. Что же делать — разыскать в безбрежных красных песках поврежденную бурей антенну, попытаться починить ее, чтобы

связаться с базовым кораблем и напомнить о своем существовании? Или же дожидаться прибытия следующей экспедиции, которая прилетит только через четыре года? Где брать еду? Воду? Воздух? Как не сойти с ума от одиночества? Робинзону было легче... у него хотя бы был Пятница. Автор каждую минуту намекает читателю, что жизненный опыт и научные знания не бывают лишними.



Чтобы бесплатно получить подписку, которую вам дарит журнал CHIP, перейдите по ссылке [https://mybook.ru/w/ch07\\_a10](https://mybook.ru/w/ch07_a10)



ПОЛНОЕ  
ОСНАЩЕНИЕ ПК

Лицензионные ключи для антивирусов



CHIP DVD 09/2015

## СПИСОК ПРОГРАММ CHIP DVD — СЕНТЯБРЬ 2015

## ПРОГРАММЫ В ЖУРНАЛЕ

LibreOffice 4.4.4  
Calibre 2.32.0  
Inkscape  
Ashampoo WinOptimizer Free

## АУДИО/ВИДЕО/ФОТО

«Movavi Фоторедактор» 1.5  
Ashampoo Video Styler 2013  
1.0. Machete Video Editor  
Lite 4.2

## БЕЗОПАСНОСТЬ

Avant Browser Ultimate 2015  
Build 12  
FossaMail 25.1.2  
EagleGet 2.0.4.2

## ИНТЕРНЕТ

Gilisoft Privacy Protector 6.0.0  
Bitdefender Adware Removal  
Tool 1.1.4  
AVETIX 5.0.159

## PORTABLE

Crystal Security 3.5.0.138  
FairStars CD Ripper 1.90  
MusicWire 1.6

## ОФИС/ДОМ

oMega Commander 2.2.55  
Sorax Reader 2.2.7336.70  
WPS Office 10

## ПО ПРОСЬБАМ ЧИТАТЕЛЕЙ

rekordbox 3.1.0  
FireAlpaca 1.3.0  
Audials Radiotracker  
12.1.5200.0

## РАЗВЛЕЧЕНИЯ

«Веселая ферма. Сезон ураганов»  
«Темные предания. Проклятие Брайр Роуз»  
«Диногорье. Захваченная магия»

## УТИЛИТЫ

Ashampoo HDD Control 2.2.10  
DiskBoss v5.8.16  
Iperius Backup 4.2.3

## ДОПОЛНИТЕЛЬНО

Энди Вейер. «Марсианин»  
«ESET NOD32 Антивирус»  
ESET NOD32 Mobile Security  
Kaspersky Anti-Virus 2015  
«Kaspersky Internet Security  
для Android»

«iObit Advanced Mobile Care  
для Android»  
iObit Driver Booster PRO 2.0

Avira AntiVir Personal Free  
Обновления баз для Avira  
AntiVir

avast! Free Antivirus 2014  
Обновления баз для avast!  
Antivirus

Emsisoft Emergency Kit  
Reg Organizer 7.0.  
Soft Organizer 3.40

Autorun Organizer 2.0  
CHIP 07/2015 (PDF)  
CHIP 08/2015 (PDF)

## НА КАЖДОМ DVD

Zoner Photo Studio 17  
PrintHelp  
VirtualDub 1.10.4  
foobar2000 v1.3.8

Songbird 2.2.0.1  
iTunes 12.1.2  
AIMP v3.60 Build 1497

TagScanner 5.1.668  
QuickTime Alternative 3.2.2  
GOM Player 2.2.67.5221

Daum PotPlayer 1.6.55124  
Media Player Classic Home  
Cinema 1.7.8

Avidemux 2.6.9 v2  
Hamster Free Video Converter 2.0  
Hugin 2014.0.0

Free 3D Photo Maker

Artweaver Free 5.0.7

Fusion F.2 2.7.9

Picasa Photo Organizer 3.9

FastStone Image Viewer 5.3

Screenshot Captor v4.12.0

Gimp 2.8.14

Maxthon Browser 4.4.6.2000

Safari 5.1.7

Mozilla Thunderbird 38.1.0

FileZilla 3.12.0.2

Pidgin 2.10.11

Trillian Astra 5.5.0.19

Messenger Plus! Live 6.00.0.776

«Mail.Ru Агент» 6.4.8614.0

MetroTwin 11.0.51106.1

Download Master 6.5.1.1471

Android Sync Manager WiFi

2.2.1205.1071

Samsung Kies 3.2.15041.2

Nokia Ovi Suite 3.8.54.0

Zune 4.8.2345.0

Hi Suite Android Smart Manager

Sony Ericsson PC Companion

2.10.259

Droid Explorer 0.9.0.2 Beta

Windows Phone Device Manager

1.10.0.0

HTC Sync Manager 3.1.37.2

Libre Office 4.4.4

Apache OpenOffice 4.1.1

Marview 2.52

Edraw Mind Map Free

«Средство просмотра

PowerPoint»

Client for Google Translate

Google Earth 1.3.22.3

Stellarium 0.13.3

Celestia 1.6.1

Sweet Home 3D 3.5

CPU-Z 1.72

Norman Malware Cleaner 2.8.8

Microsoft Security Essentials

4.8.0204.0

TrueCrypt 7.1a

Predator 3.2.1.312

TeamViewer

Free Windows Cleanup Tool 1.8

Disk SpeedUp 5.0.1.58

HDClone 5 Free Edition 5.0.6

Process Explorer 16.05

Free EASEUS Partition Master

10.5

Mouse Without Border

VirtualBox 5.0

AppRemover 2.2.23.1

CCleaner 3.19.1721

Kodi 14.2 «Helix»

IrfanView 4.38

K-Lite Mega Codec Pack 11.2.8

VideoLAN VLC media player 2.2.1

QuickTime 7.7.6

Winamp Media Player 5.66

NVIDIA ForceWare 347.52

Realtek HD Drivers R2.76

Opera 29.0.1795.74

Google Chrome 1.3.25.5

Internet Explorer 11

Mozilla Firefox 37.0.1

QIP 2012 4.0.9328.0

Skype 6.18.66.106

GlassWire 1.0.30 Beta

Active Sync 4.5

«Центр устройств Windows

Mobile» 6.1

Recuva 1.46.919 Free

WinHex 18.4

MiniTool Partition Recovery 6.8

EaseUS Data Recovery Wizard

Free 9.0

RecallMe Free RAID Recovery

SystemRescueCd 4.5.4

Roadkill's Unstoppable Copier 5.2

Files Terminator Free 2.6.0.1

Adobe Acrobat Reader XI (3.3.9.0)

7-Zip 9.38 beta

Far Manager 3.0

HaoZip 3.0

Revo Uninstaller Free 1.95

WinPatrolToGo 30.2.2014

## ЦЕНТРАЛЬНАЯ ТЕМА

Бесплатное ПО  
для компьютера

Эти четыре и еще 36 программ с нашего DVD добавят вашему компьютеру все наиболее востребованные возможности.

## LibreOffice

Данный офисный пакет полностью обеспечит вас необходимыми инструментами для работы с документами, таблицами и презентациями. Его интерфейс и справочные материалы переведены более чем на 30 языков, включая русский. В состав входят текстовый процессор Writer, приложение Calc, предназначенное для работы с электронными таблицами с вычислениями и графиками, редактор математических формул Math и простой редактор векторной графики Draw. В LibreOffice можно работать и с документами, созданными в MS Office.

## Calibre

Приложение отлично подходит в качестве менеджера книг на ПК. Даже если у вас много версий книги в разных форматах, в каталоге она будет представлена как одна. С помощью Calibre можно сортировать и искать книги по метаданным, например, по автору и дате издания. Есть поддержка тегов, комментариев и обзоров. Добавляемые книги автоматически организуются в Calibre в удобную иерархическую структуру папок. Важный плюс программы — поиск метаданных и обложек в Интернете.

## Inkscape

Это отличный инструмент для работы с векторной графикой. В нем удобно создавать и редактировать как технические, так и художественные иллюстрации. Его также можно использовать для проектирования. Поддерживает множество передовых функций SVG (альфа-смешивание, маркеры, клоны и т. д.), открытый формат SVG позволяет создавать анимированные изображения. Есть возможность импортировать и экспортировать в форматах PNG, BMP, ICO, PDF, SVG и др.

## Ashampoo WinOptimizer

Бесплатная версия этой программы имеет все инструменты для очистки и оптимизации Windows: дефрагментатор дисков, модуль «Анти-шпион», «Очистка дисков», «Оптимизатор реестра», модуль удаления следов работы в Интернете и опции по тонкой настройке ОС.


Обзор других приложений из нашей тематической подборки читайте на стр. 54

# Пробуем на вкус НОВЫЙ OFFICE

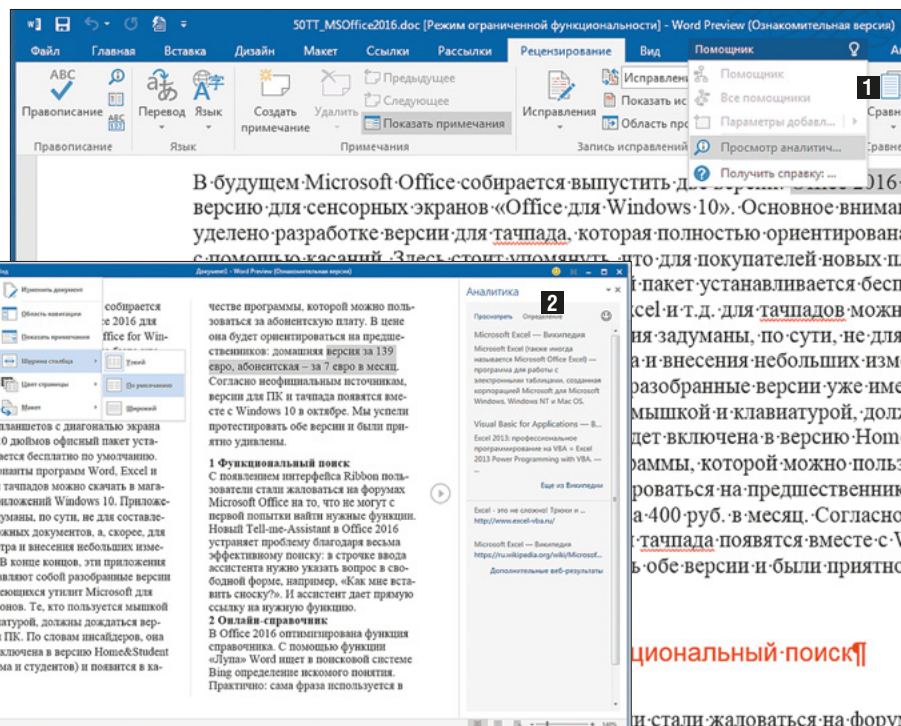
Пакет получил удобное управление через сенсорный экран и полезные функции. Но для пользователей классического ПК новшеств маловато.

В будущем корпорация Microsoft собирается выпустить две версии: Office 2016 для ПК и решение для сенсорных экранов «Office для Windows 10». Основное внимание было уделено разработке версии для тачпада, которая полностью ориентирована на управление посредством касаний. Здесь стоит упомянуть, что для покупателей новых планшетов с диагональю экрана менее 10 дюймов офисный пакет устанавливается бес-

платно по умолчанию. Эти варианты программ Word, Excel и т. д. для тачпадов можно скачать в магазине приложений Windows 10. По сути, программы задуманы не для составления сложных документов, а скорее для просмотра и внесения небольших изменений. В конце концов, данные приложения представляют собой разобранные версии уже имеющихся утилит Microsoft для смартфонов. Те, кто пользуется мышью и клавиатурой, должны дождаться версии для ПК.

По словам инсайдеров, она будет включена в версию Home & Student и появится в качестве программы, которой можно пользоваться за абонентскую плату. По цене она будет ориентироваться на предшественников: домашняя примерно за 8000 рублей, абонентская — за 400 рублей в месяц. Согласно неофициальным источникам, версии для ПК и тачпада появятся вместе с Windows 10 в октябре этого года. Мы успели протестировать обе и были приятно удивлены. 

## Word: практичный и функциональный поиск



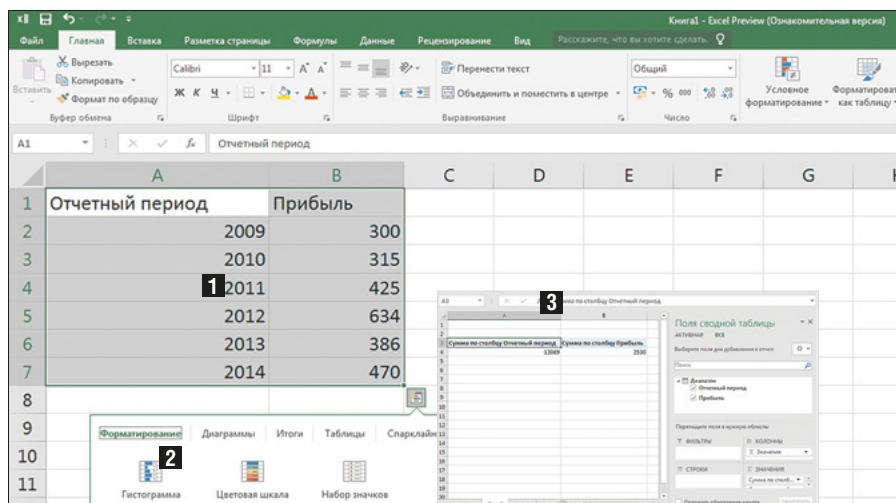
**1 Функциональный поиск** С появлением интерфейса Ribbon пользователи стали жаловаться на форумах Microsoft Office на то, что не могут с первой попытки найти нужные функции. Новый «Помощник» в Office 2016 устраняет проблему благодаря эффективному поиску: в строке ввода ассистента нужно указать вопрос в свободной форме, например, «Как вставить сноску?» — и ассистент дает прямую ссылку на функцию.

**2 Онлайн-справочник** В Office 2016 оптимизирована функция справочника. С помощью опции «Лупа» Word ищет в поисковой системе Bing определение искомого понятия. Практично: сама фраза используется в качестве контекста, чтобы найти максимально подходящие для данного понятия результаты. Такой инструмент до этого был только в Office 365 Online, а теперь и офлайновая версия получила полезный поисковик.

**3 Режим чтения для планшета** В числе оптимизированных под устройства с сенсорным дисплеем инструментов оказался новый режим чтения в Word, хотя только в версии «Office для Windows 10». Также есть возможность включить полноэкранный режим и для текстового редактора. Пользователь может листать страницы с помощью свайпов. Удобно: при желании получится заблокировать экранную клавиатуру, чтобы она не всплывала при каждом касании дисплея.



## Excel: строим схемы с помощью нескольких касаний

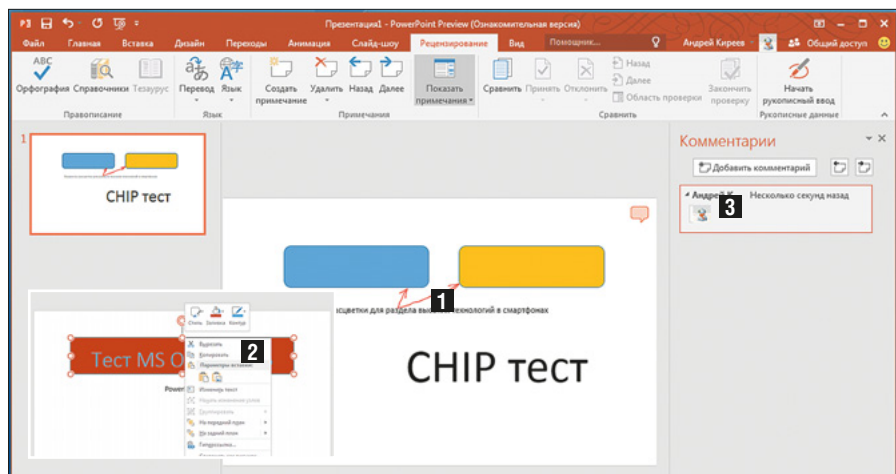


**1 Умный выбор** В Excel те, кто пользуется устройством с сенсорным экраном, могут подбирать только простые ячейки. При касании ячейки Excel попытается распознать тип создаваемой пользователем таблицы и предложит интегрировать интерактивную таблицу.

**2 Рекомендуемая схема** В Excel 2016 Microsoft предлагает пользователям тач-экранов функцию «Рекомендуемая схема». На основании выбранных ячеек Excel автоматически отображает соответствующую схему, что сильно экономит время.

**3 Расширенные сводные таблицы** В версии 2016 Excel теперь поддерживает расширенные сводные таблицы, при этом источником данных могут быть самые разные таблицы Excel. К тому же внешний вид адаптируется к новым таблицам.

## PowerPoint: с легкостью меняем формат

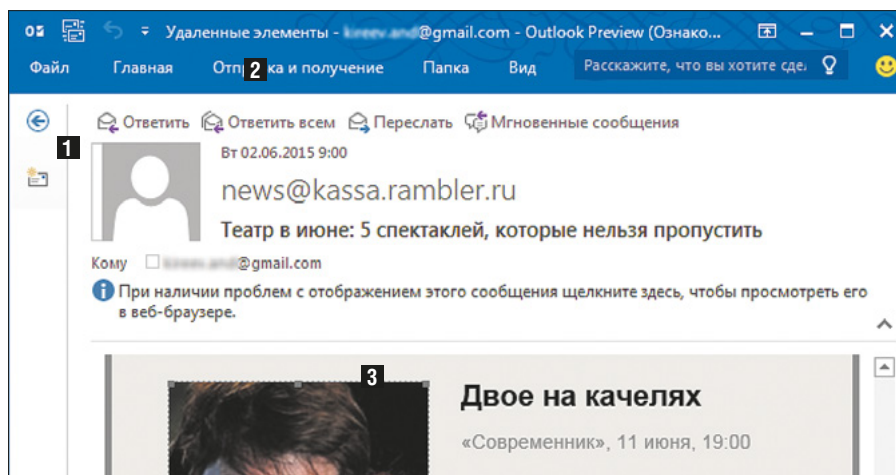


**1 Примечания с помощью стилуса** В PowerPoint 2016 пользователь может в полноэкранном режиме делать пометки с помощью стилуса. В конце презентации он решает, сохранить ли устройству дополнительную информацию на слайдах.

**2 Изменение формата** В новой версии PowerPoint для Windows 10 формат одних объектов теперь значительно легче применить к другим объектам: при нажатии появляется всплывающее меню с соответствующей командой.

**3 Защита данных для администраторов** С помощью функции «Защита от потери данных» администраторам удастся указать, при каких условиях презентации PowerPoint могут быть выложены в сеть. Так получится предотвратить утечку данных.

## Outlook: регулировка в зависимости от размера окна



**1 Автоматически настраиваемый размер** При изменении размера окна Outlook теперь меняется и облик самой программы. При маленьком окне Outlook напоминает приложение для смартфонов с кнопкой возврата.

**2 Усовершенствованная синхронизация** В ранних версиях автоматически синхронизировались все электронные письма давностью меньше месяца. В версии 2016 наконец-то пользователь может сам устанавливать необходимый период.


**3 Автоматическое ориентирование** Теперь Outlook правильно отображает фотографии, снятые на мобильное устройство. Для этого программа распознает вложенную в снимки информацию об их положении.



# Оснащаем ПК бесплатным софтом

После летнего отдыха приходится возвращаться к работе и учебе, в связи с чем у многих возникает необходимость в покупке нового ПК. А значит, вам наверняка пригодится наш набор бесплатных программ для решения основных задач.

Большинство пользователей, приобретая новый компьютер или собирая его из комплектующих, редко задумываются о том, какими программами его предстоит оснастить, чтобы решать повседневные и специфические задачи, связанные с работой и учебой. И только увидев на новеньком мониторе заветный Рабочий стол Windows, они начинают понимать сложность подбора ПО для открытия, казалось бы, таких обыденных файлов, как документы в формате DOC или RAR-архивов, а также воспроизведения мультимедийных файлов. Даже если ПК уже подключен к Интернету, у неподготовленных пользователей могут возникнуть серьезные трудности в поиске нужного бесплатного и при этом легального программного обеспечения.

**Внимание!** Прежде чем выйти в Интернет, в первую очередь необходимо позаботиться о безопасности нового компьютера. А именно — установить надежный антивирус с брандмауэром. Наиболее эффективными антивирусными пакетами, на наш взгляд, являются Kaspersky Internet Security, Dr.Web Security Space, ESET NOD32 Smart Security и Norton Security. Следует с осторожностью пользоваться бесплатными антивирусами, особенно если ПК предназначен для пользователя, сочетающего малый опыт в Сети и любопытство, — например, школьника. 

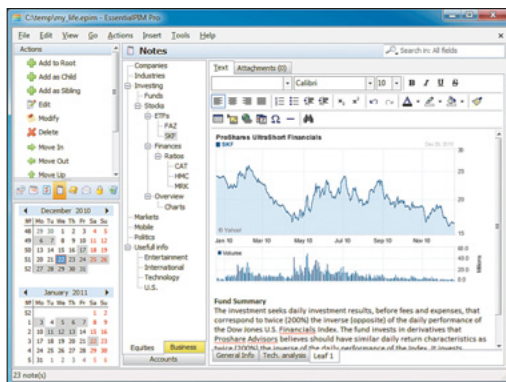


СОФТ НА DVD



# ОФИСНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

К офисным приложениям относятся не только текстовые редакторы, но и различные вспомогательные программы и утилиты.



## EssentialPIM

У каждого пользователя имеется персональная информация, начиная с паспортных данных или банковских сведений и заканчивая контактами. Доверить такие сведения можно бесплатному инструменту EssentialPIM — многофункциональному менеджеру персональных данных. Он содержит средства для работы с календарем, списком задач, заметками и контактами. Есть функции синхронизации с мобильными устройствами. **Сайт:** [essentialpim.com/ru/pc-version/](http://essentialpim.com/ru/pc-version/)

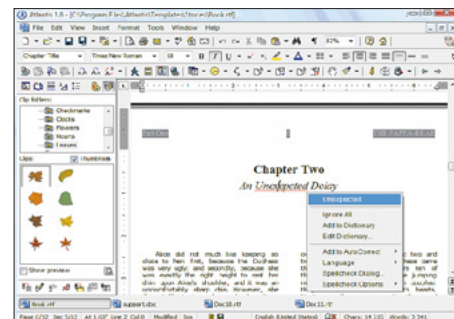
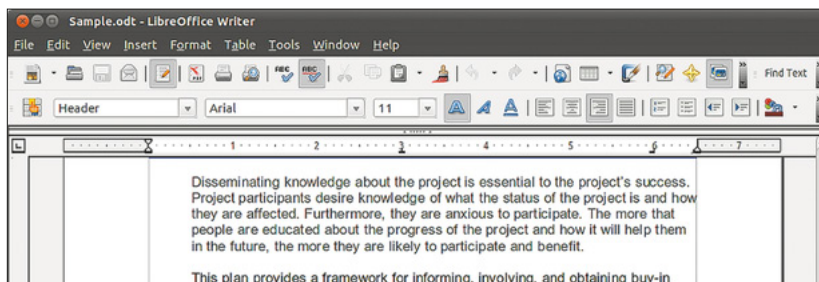
## Atlantis Word Processor 1.6.6.5

Тем, кому нужен лишь текстовый редактор, можно рекомендовать весьма мощную бесплатную программу Atlantis Word Processor. По заложенным возможностям она вполне сопоставима с распространенными текстовыми редакторами из состава офисных пакетов. С этим приложением вы сможете создавать и читать документы в многих востребованных форматах, включая DOC и DOCX, со сложным форматированием. Редактор имеет расширенный буфер обмена и возможности архивации и шифрования документов. В комплекте с программой идут разнообразные шаблоны и стили. Есть возможность оформлять текст в газетные колонки, делать сноски, выполнять поиск и автозамену. Приложение поддерживает русский язык, в наличии функция автокоррекции при наборе и проверка орфографии. Каждый документ открывается в отдельной вкладке. **Сайт:** [atlantiswordprocessor.com](http://atlantiswordprocessor.com)

## LibreOffice 4.4.4

LibreOffice — популярный свободно распространяемый офисный пакет инструментов, способный удовлетворить основные потребности в работе с документами, таблицами и презентациями. Он совместим с 32/64-битными системами, а его интерфейс и справочные материалы переведены более чем на 30 языков, включая русский. В его состав входит текстовый процессор Writer, в котором можно составлять сложные документы с форматированием и богатым набором шрифтов, вставлять изо-

бражения и таблицы. Второе входящее в пакет приложение — Calc, предназначенное для работы с электронными таблицами с вычислениями и графиками. Студентам наверняка пригодится редактор математических формул Math и простой редактор векторной графики Draw. Для просмотра и создания эффектных мультимедийных презентаций в пакете предусмотрено приложение Impress. Удобно, что в LibreOffice можно также работать с документами, созданными в MS Office. **Сайт:** [libreoffice.org](http://libreoffice.org)



## Дополнительные инструменты

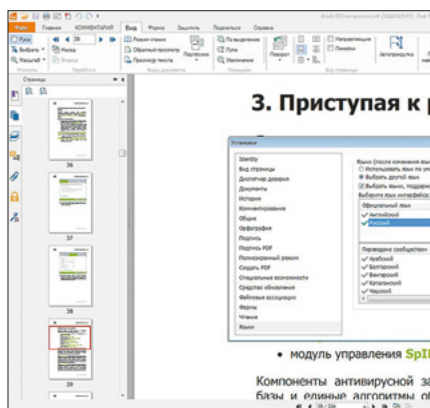
**OxygenOffice Professional** — офисный пакет ([oxygenofficepro.com](http://oxygenofficepro.com))

**AbiWord 2.8.6** — текстовый процессор ([abisource.com](http://abisource.com))

**Lingoes 2.9.2** — переводчик с мгновенным контекстным переводом ([lingoes.net](http://lingoes.net))

**PhraseExpress** — расширение возможностей буфера обмена ([phraseexpress.com](http://phraseexpress.com))

**Viper** — проверка документов, в том числе и в Сети, на плагиат ([scanmyessay.com](http://scanmyessay.com))

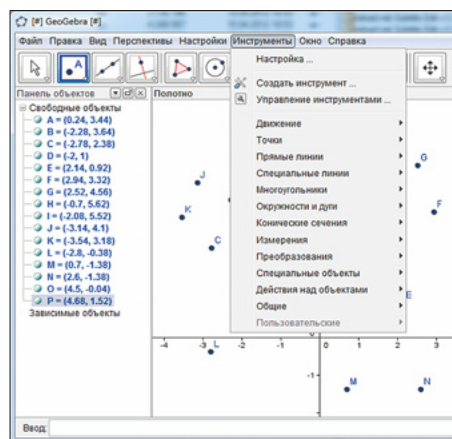


## Foxit Reader 6.1.1

Как ни странно, офисные пакеты способны лишь сохранять в формат PDF, но при этом не имеют возможности его открыть. Для этих целей подойдет бесплатное приложение Foxit Reader. Оно легкое и быстрее популярного инструмента Adobe. В нем имеется много интересных функций, в том числе открытие документов в отдельных вкладках, просмотр на экране нескольких страниц файла, создание и редактирование закладок, поиск текста из системы на ПК, в PDF и в Сети и даже чтение текста голосом. Продукт защищен от угроз, связанных с уязвимостью системы безопасности. **Сайт:** [foxitsoftware.com/russian](http://foxitsoftware.com/russian)

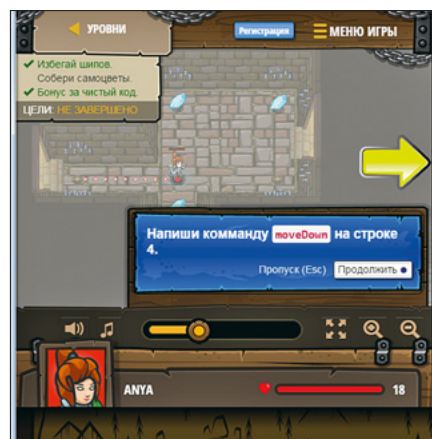
# ОБУЧЕНИЕ И РАЗВЛЕЧЕНИЯ

Книги и обучающие программы — обязательный атрибут ПК студента. Специальные приложения помогут создавать электронную литературу и управлять ей, а онлайн-сервисы — совместить учебу с развлечениями.



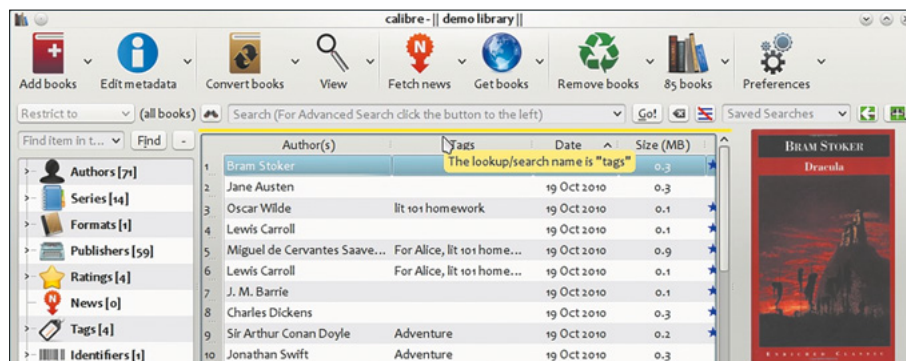
## GeoGebra

Эта бесплатная программа объединяет сразу несколько предметов обучения: геометрию, алгебру и математический анализ. Интерфейс приложения полностью локализован и прост в освоении. GeoGebra в разделе «Геометрия» имеет удобные функции для создания конструкций точек, векторов, отрезков, прямых, многоугольников и конических сечений, а также функций и их динамических изменений. В разделе «Алгебра» программа поможет разобраться с переменными чисел, находить производные и интегралы от функций. В «Математике» имеются все необходимые составляющие для работы с различными формулами. Сайт: [geogebra.org](http://geogebra.org)



## CodeCombat: играем и программируем

Онлайн-сервис Code Combat предлагает в игровой форме изучать программирование на различных языках, таких как Python, JavaScript и др. Процесс обучения встроен в онлайн-игру в жанре RPG, в которой по мере прохождения вам будут преподаваться основы языка. Вам предстоит управлять начинающим волшебником, выполняющим различные задания. При этом заклинания представляют собой различные команды выбранного языка программирования. Набирать команды довольно просто, так как помимо примеров в командной строке имеются всплывающие подсказки. Игра имеет хорошую локализацию меню, но звуковое сопровождение осталось на английском. Интересно, что для тех, кто хорошо продвинулся в обучении, предлагается и режим мультиплеера, где можно проверить свои навыки с реальным противником. Сервис предлагает и редактор уровней, с помощью которого можно дорабатывать игру. Сайт: [codecombat.com](http://codecombat.com)



## Calibre 2.32.0

Программу Calibre удобно использовать в качестве менеджера книг на ПК. Даже если у вас много версий книги в разных форматах, в каталоге она будет представлена как одна. С помощью этого инструмента можно сортировать и искать

книги по метаданным, например, по автору и дате издания. Есть поддержка тегов, комментариев и обзоров. Добавляемые новые книги автоматически организуются Calibre в удобную иерархическую структуру папок. Еще одним важ-

ным плюсом программы является поиск метаданных о книгах, а также обложки к ним в Интернете по названию, автору или ISBN. Систему поиска можно расширить плагинами. Имеется мощный конвертер. Сайт: [calibre-ebook.com/about](http://calibre-ebook.com/about)

## Celestia

Эта небольшая бесплатная астрономическая программа позволяет осуществить виртуальное космическое путешествие и в подробностях рассмотреть различные объекты вселенной, начиная с искусственных спутников до галактик в трех измерениях. Пользователь сможет насладиться красивой реалистичной графикой с полным эффектом присутствия. Интересно, что с помощью дополнений к приложению в виртуальный планетарий можно добавлять другие объекты. Сайт: [shatters.net/celestia](http://shatters.net/celestia)



### Дополнительные инструменты

**Rapid Typing** — клавиатурный тренажер по десятипальцевому методу набора ([rapidtyping.com](http://rapidtyping.com))

«Компьютерный таймер» — отслеживание времени, проводимого за компьютером, и его ограничение ([computer-timer.ru](http://computer-timer.ru))

**Algodoo** — игровое моделирование физических процессов ([algodoo.com](http://algodoo.com))



# СОФТ ДЛЯ МУЛЬТИМЕДИА

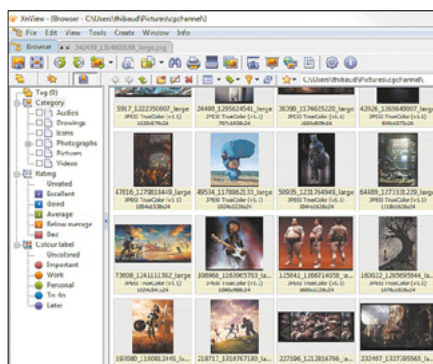
Для работы на ПК с фото-, видео- и аудиофайлами потребуются отдельные программы. Вместо громоздких профессиональных пакетов предлагаем легкие и удобные бесплатные приложения.

## Inkscape

Среди многообразия бесплатных редакторов не так много инструментов для векторной графики. Самой функциональным и удобным среди них является Inkscape. Этот редактор ориентирован на работу с техническими и художественными иллюстрациями, а также может использоваться для проектирования. Поддерживает множество переводных функций SVG (альфа-смешивание, маркеры, клоны и т. д.), открытый фор-

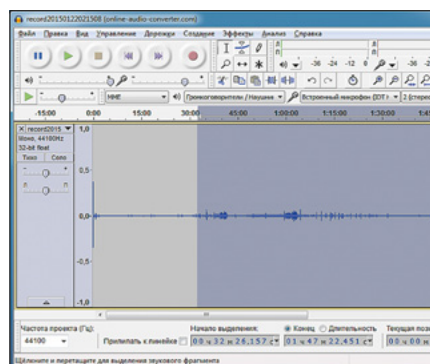
мат SVG позволяет создавать анимированные изображения. Программа имеет продуманный удобный интерфейс. После непродолжительного изучения в Inkscape получится быстро создавать логотипы, визитки, плакаты, изображения для документов, схемы, графики, макеты. Есть возможность импортировать и экспортировать в форматах PNG, BMP, ICO, PDF, SVG и др.

Сайт: [inkscape.org/ru](http://inkscape.org/ru)



## XnView

Вьювер, каталогизатор, редактор и плеер — все эти возможности предоставляет бесплатная программа XnView. Среди функций быстрого редактирования есть такие, как обрезка, изменение размера изображения/холста, надписи и пр. Все эти операции можно применять в пакетном режиме. Вьювер обладает мощными средствами навигации и работы с файлами, в том числе с предпросмотром. Поддерживается работа со сканером. XnView имеет полностью локализованный интерфейс. Сайт: [xnview.com](http://xnview.com)



## Быстрая обработка музыки: Audacity 2.0.6

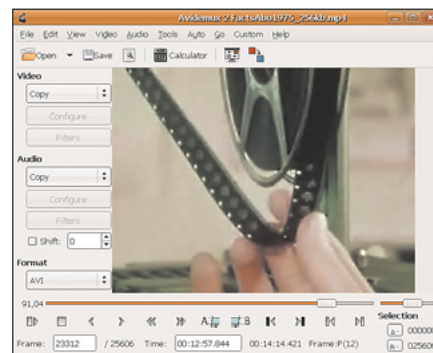
В качестве небольшого универсального аудиоредактора отлично подойдет Audacity. Главное достоинство этой программы — быстрый монтаж и обработка музыкальных записей. Она умеет работать со всеми распространенными форматами, такими как WAV, MP3, OGG и т. д. При этом можно извлечь отдельные отрывки или добавить фрагменты из других песен, а также расставить паузы. Это пригодится, например, чтобы разделить песни, записанные в потоке с радиостанций в Интернете. Если же вам необходимо последовательно соединить несколько музыкальных произведений, с помощью этого приложения вы легко добавите эффект наплыва и сделаете плавный переход между песнями. Кроме того, в Audacity предусмотрено огромное количество фильтров. Также имеются сглаживающий фильтр (Click/Pop Filter) и функция удаления шумов. В программе вы сможете поднять басы, добавить эффект эха и многое другое. Есть возможность сведения дорожек с разными качественными характеристиками.

Сайт: [sourceforge.net/projects/audacity](http://sourceforge.net/projects/audacity)

## Avidemux 2.6.8 v2

Для монтажа и обработки видеоизображений рекомендуем воспользоваться Avidemux. С ее помощью можно производить операции копирования, вставки, удаления фрагментов клипа, изменения размера кадра, разбишки файла на несколько частей и т. д. Есть возможность добавления второй звуковой дорожки, конвертирования из одного формата в другой, различные фильтры для изображения и звука. Присутствуют всевозможные фильтры для изображения и звука, такие как ресайзинг, деинтерлейсинг, IVTC, резкость, удаление шума и др. Для владельцев нескольких мобильных гаджетов разработчики предусмотрели готовые пресеты для кодирования видео под некоторые популярные устройства. С помощью встроенного калькулятора можно рассчитать оптимальные параметры кодирования. Примечательно, что задачи монтажа могут быть автоматизированы с помощью проектов и постановки их в очередь заданий. Avidemux распространяется в комплекте с кодеками x264, Xvid, LAME, TwoLAME, Aften и др. Это избавляет от необходимости поиска нужного ПО.

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



## Дополнительные инструменты

**AIMP** — продвинутый аудиоплеер с эквалайзером и редактором тегов ([aimp.ru](http://aimp.ru))

**AlReader2** — «читалка» электронных книг с экрана монитора с множеством настроек ([alreader.com](http://alreader.com))

**KMPlayer** — удобный видео- и аудиоплеер с современным дизайном и встроенными кодеками ([kmplayer.com](http://kmplayer.com))

# СИСТЕМА И ФАЙЛЫ

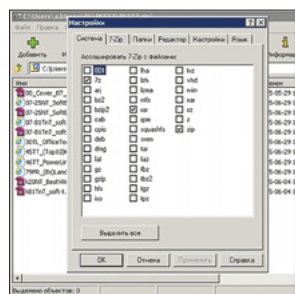
Без программ по обслуживанию системы и работы с дисками и файлами в новом ПК не обойтись. Кроме этого, в обязательном порядке потребуются кодеки.



## Ashampoo WinOptimizer Free

Программа Ashampoo WinOptimizer Free предназначена для очистки и оптимизации операционной системы Windows. Помимо функционала для эффективного обслуживания системы в пакет входит набор мощных и легких в использовании инструментов для настройки различных параметров ОС. В оптимизаторе имеется интеллектуальный дефрагментатор дисков, модуль «Анти-шпион», менеджер контекстного меню, «Очистка дисков», «Оптимизатор реестра», модуль удаления следов работы в Интернете и опции по тонкой настройке ОС.

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



## 7-Zip

Архиватор 7-Zip интересен тем, что имеет открытый исходный код и распространяется на бесплатной основе. При этом он обладает всеми необходимыми функциями для работы с архивами. Интегрируется в Проводник, включая контекстное меню, и поддерживает работу с типами архивов ZIP, RAR (включая RAR3), а также собственный 7Z. В архиватор встроен инструмент шифрования с поддержкой AES (256 бит). Согласно тестам, степень сжатия для ZIP-формата на 2–10% выше, чем у PKZip/WinZip. Поддерживаются 32- и 64-битные ОС. Сайт: [7-zip.org](http://7-zip.org)

## CDBurnerXP

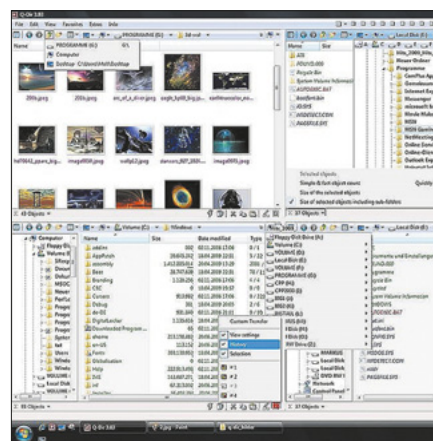
Программа CDBurnerXP предназначена для записи дисков CD, DVD, Blu-ray и HD-DVD. С ее помощью можно создавать загрузочные, мультисессионные диски и аудио-CD, а также записывать и создавать ISO-образы. Приложение работает со всеми видами носителей и большинством IDE-, USB-, Firewire- и SCSI-приводов. Удобно, что в программу встроена возможность печати обложек для аудиодисков и дисков с данными. Поддерживается работа с архивами. Интерфейс программы локализован на многие языки, включая русский.

Сайт: <http://cdburnerxp.se>

## DiskBoss 5.8.16

С помощью этой небольшой бесплатной программы вы сумеете держать под полным контролем файлы и папки и управлять ими. Основной упор сделан на анализ дисков и файлов, определение занятого и свободного пространства. Здесь легко выяснить, какие приложения и папки занимают больше всего места, классифицировать файлы по назначению, а также найти дубликаты. Есть и функция синхронизации необходимой информации между заданными хранилищами. В режиме реального времени происходит мониторинг параметров, а графические диаграммы наглядно отображают диск с содержимым. Сайт: [diskboss.com](http://diskboss.com)

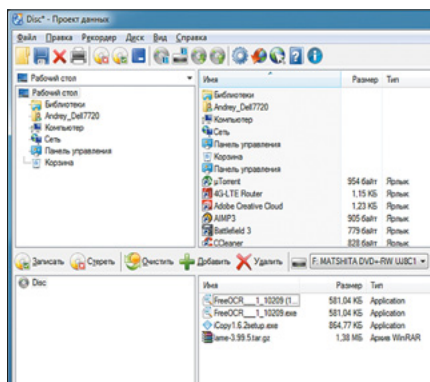
Name	Files	Space
Programs, Extensions and Script Files	24627	13.93 GB
Miscellaneous Files	33323	3.96 GB
Documents, Books and Help Files	4922	2.18 GB
Windows Files	26051	1.83 GB
Development Files	8003	1.42 GB
Archive, Backup and Disk Image Files	2212	1.10 GB
Temporary Files	34397	809.92 MB
Unknown Files	6127	499.80 MB
Movies, Clips and Video Files	557	295.87 MB
Images, Pictures and Graphic Files	6720	284.06 MB
Internet Files	5068	170.95 MB
DLL Files	19954	12.34 GB
EXE Files	3576	1.56 GB



## Q-Dir 6.13

Программа имеет оригинальный четырехпанельный интерфейс, благодаря чему операции с файлами получается выполнять намного быстрее и удобнее. Q-Dir работает с архивами, выделяет разным цветом файлы различного типа, поддерживает функцию Drag&Drop, взаимодействует с буфером обмена, позволяет работать с FTP. Менеджер также дает возможность просматривать изображения, представляя их в виде больших иконок, миниатюр, списка и т. д. Поддерживается экспорт в XLS, CSV, TXT, HTML. Удобно, что в данной программе есть возможность хранить ссылки для быстрого доступа к той или иной папке, а также имеется специальный режим предварительного просмотра файлов. При переходе в него для файлов генерируются эскизы. К тому же файловый менеджер обладает очень малыми системными требованиями.

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



## Дополнительные инструменты

**CCleaner** — очистка диска и реестра от мусора ([piriform.com/ccleaner](http://piriform.com/ccleaner))

**K-Lite Codec Pack** — полный набор кодеков для воспроизведения аудио и видео ([codecguide.com](http://codecguide.com))

**Unreal Commander** — двухпанельный файловый менеджер ([x-diesel.com](http://x-diesel.com))

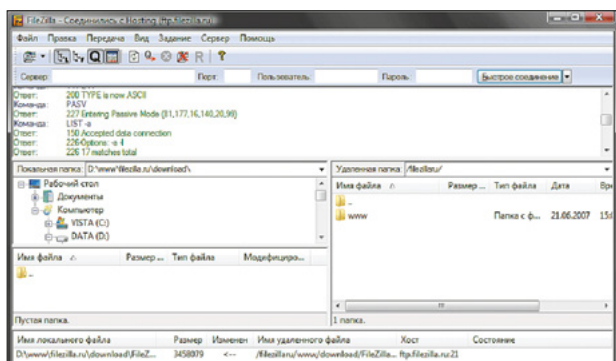
**CPUID HWMonitor** — информация о режиме работы вентиляторов и температуре компонентов ПК ([cpuid.com](http://cpuid.com))

**VirtualCloneDrive** — подключает ISO-образы в виде виртуальных дисков ([slysoft.com](http://slysoft.com))



# СЕТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ

Работа в Интернете сопряжена с риском потери данных и атаками злоумышленников. CHIP подобрал инструменты для обеспечения безопасности и загрузки файлов.



## FileZilla

FTP-менеджер FileZilla можно считать эталоном среди инструментов по работе с удаленными хранилищами, загрузке и скачиванию файлов с FTP-серверов. Программа имеет понятный полностью локализованный интерфейс с множеством настроек и опций. Есть возможность работать через прокси, возможна докачка файлов, имеется поддержка защищенного соединения, кеширование каталогов, а также принудительное ограничение скорости

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

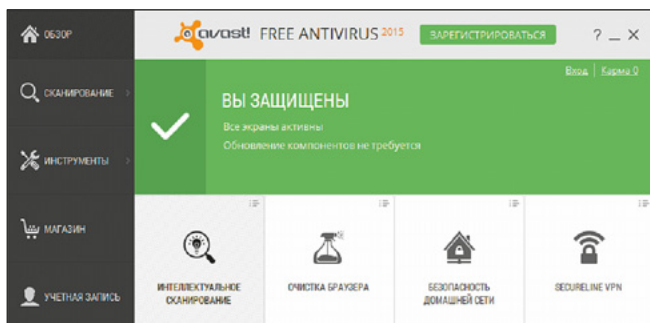
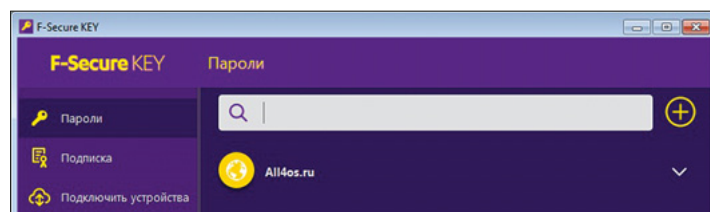
## F-Secure Key

Приложение от известного разработчика антивирусов F-Secure. Оно собирает все ваши логины и пароли, зашифровывает их и хранит в одном месте, чтобы вы могли получить доступ к вашим данным в любое время и с любого устройства. Все, что вам необходимо — знать один-единственный ключ-пароль. Благодаря данной утилите ваш серфинг в Сети станет куда более безопасным.

F-Secure Key будет самостоятельно заполнять формы для входа на сай-

ты, а так же подсказывать надежные пароли при создании новых учетных записей. Все данные пользователя надежно кодируются согласно алгоритму блочного шифрования Advanced Encryption Standard (AES) непосредственно на самих устройствах. Интерфейс полностью локализован. На сайте производителя имеются приложения для мобильных устройств для разных платформ — Android, iOS, Mac.

Сайт: [f-secure.com](http://f-secure.com)



## avast! free antivirus

Avast! обладает уникальным компонентом защиты сети Home Network Security. За пару кликов получится очистить браузер от надоедливых панелей инструментов или плагинов. Также можно быстро настроить по-

исковую систему по умолчанию. С помощью Software Updater удобно обновлять установленные программы, что поможет повысить степень защиты и производительность системы. Инструмент Home

Network Security обеспечит защиту всех компонентов домашней сети и подключенных к ней устройств. Функция «Удаленная помощь» позволит получить помощь через Интернет.

Сайт: [avast.ru](http://avast.ru)

## Дополнительные инструменты

**Comodo Free Internet Security** — бесплатный антивирус с брандмауэром ([comodo.com](http://comodo.com))

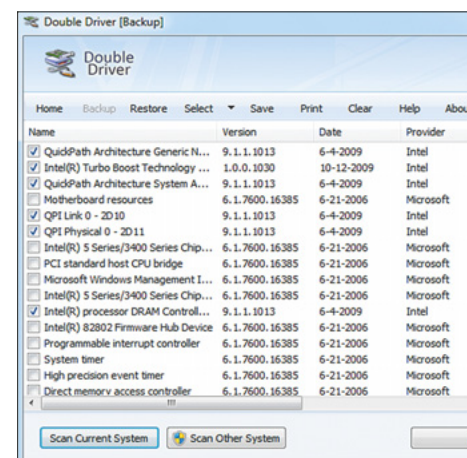
**Colasoft Ping Tool** — бесплатная утилита для пингования сети с наглядным интерфейсом ([colasoft.com](http://colasoft.com))

**Spybot — Search & Destroy** — поиск и удаление рекламных шпионских модулей ([safer-networking.org](http://safer-networking.org))

**PClimiter** — программа родительского контроля для отслеживания и установки лимитов использования ПК ([kladcode.com](http://kladcode.com))

## Double Driver

Бесплатная программа Double Driver поможет сделать резервную копию всех установленных в системе драйверов. В случае краха системы и ее переустановки эта предосторожность избавит вас от необходимости заново по отдельности устанавливать ПО для оборудования. Достаточно установить саму программу и указать ей файл с резервной копией. Все драйверы последовательно будут интегрированы в систему. Это особенно удобно тогда, когда доступ к Интернету осуществляется через Wi-Fi, а именно драйвера этого беспроводного модуля и нет в системе. Вместе с тем, программа не занимается поиском свежих драйверов и их обновлением. Сайт: [boozet.org](http://boozet.org)



# Идеальное рабочее место

Напряжение мышц спины, жжение в глазах, головные боли — тому, кто много времени проводит за компьютером, знакомы такие симптомы. С помощью маленьких хитростей их можно избежать.

## 1 Источники света

Естественный свет обеспечивает психологический комфорт и помогает расслабить тело, а также биологически оказывает положительное воздействие на организм человека. Однако если он слепит, то превращается в раздражитель, так как мешает работать. Именно поэтому лучше всего располагать рабочее место под прямым углом к окну. Также при прямом солнечном освещении важным моментом является наличие солнцезащитных шторок. Освещенность на рабочих местах должна составлять около 500 лк. Для сравнения: значение освещенности в сумерках — около 750 лк. Обратите внимание на своевременное открытие жалюзи, если это позволяют ваши условия.

**Рекомендация по естественному источнику света.** Светлые стены при необходимости могут увеличить освещенность помещения. Также отметим, что не следует наклеивать на окна цветную пленку, так как в этом случае уменьшается положительное влияние солнечного света на человеческий организм.

**Рекомендация по искусственному источнику света.**

На рабочем месте рекомендуется использовать источники света с цветовой температурой 4000 К, а именно — белого дневного цвета.

## 2 Положение человека

Для предотвращения проблем со спиной необходимо сидеть вертикально, опираясь спиной на спинку стула. Колени, бедра и руки должны располагаться под прямым углом, подошвы полностью стоять на полу. Из этого автоматически вытекают значения оптимальной высоты стула и стола.

**Рекомендация.** При покупке офисных кресел необходимо обращать внимание на то, чтобы они были оборудованы регулируемыми спинками и подлокотниками. Подобные кресла стоят от 3000 рублей и выше.

## 3 Экран и клавиатура

После того как вы определили оптимальное положение кресла, переходите к монитору. Установите его по высоте так, чтобы верхняя строка на экране располагалась прямо перед глазами. Затем наклоните дисплей так, чтобы взгляд падал прямо, при этом экран должен быть расположен на расстоянии 50–80 см от глаз. Клавиатуру следует поместить так, чтобы расстояние от края стола составляло примерно 10–15 см.

**Рекомендация по использованию экрана.** Мониторы для рабочих мест должны регулироваться как по высоте, так и по наклону. Для улучшения обзора при работе с текстом может быть целесообразен поворот монитора в вертикальное положение. Хорошие мониторы с диагональю экрана от 24 дюймов и регулировкой по высоте и наклону доступны по цене от 15 000 рублей. Как правило, заводской калибровки большинства моделей достаточно, чтобы иметь возможность определять и различать все градации серого цвета.

**Рекомендация по использованию клавиатуры.** Тому, кто часто набирает большие тексты, следует применять эргономичную клавиатуру. Благодаря ее форме пользователь вынужден держать запястья прямо. При работе с обычными клавиатурами на это необходимо обращать внимание самостоятельно.

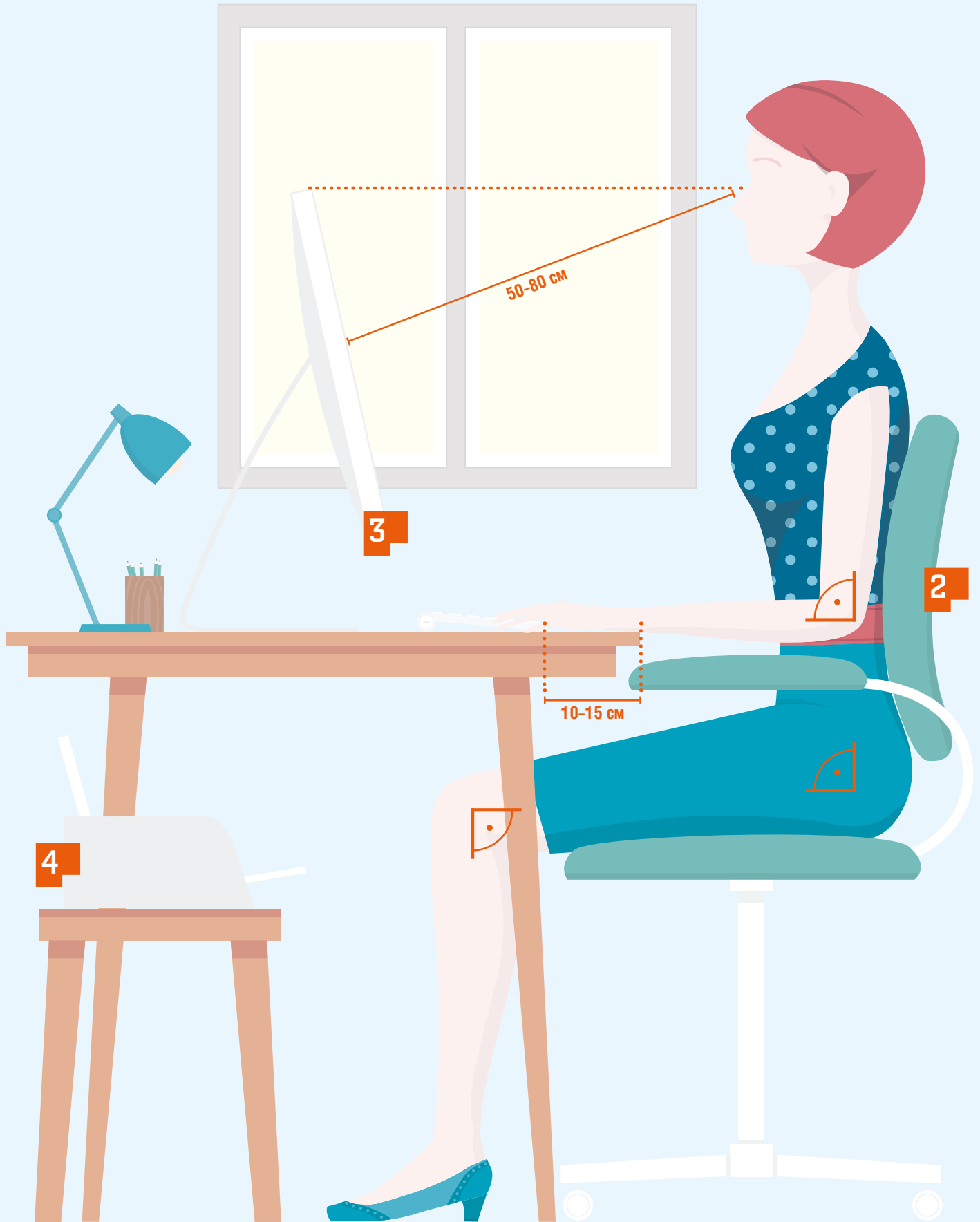
## 4 Принтер

В какой мере мельчайшая пыль от принтера вредит здоровью, научно еще не доказано. Однако медики все же рекомендуют устанавливать часто используемые принтеры на рабочих местах только в помещениях с хорошей вентиляцией. В качестве альтернативы устройства могут располагаться под столом, но и этого лучше избегать.

**Рекомендация.** При покупке принтера для рабочего места выбирайте экологически чистые аппараты, не продуцирующие вредных выбросов в окружающую среду, или с малой эмиссией частиц тонера. То же самое касается и расходных материалов.



1



# Апгрейд ПК

Мы расскажем, как за счет различных комплектующих общей стоимостью от 6000 до 90 000 рублей обновить компьютер для выполнения необходимых задач.

Многие пользователи десктопов в течение довольно продолжительного периода времени не обновляли свои системы на аппаратном уровне: мощности многоядерных процессоров двух-трехлетней давности хватает для выполнения большинства задач, а требования к «железу» у новых версий Windows стали значительно скромнее. И все-таки существуют веские причины сделать шаг навстречу более современному ПК. Ведь вы получите не только значительный прирост мощности и малое время загрузки, но и энергоэффективную систему с современными интерфейсами и низким уровнем шума в работе. Например, порты USB 3.0/3.1 обеспечивают высокую скорость передачи данных и стабильное электропитание для внешних устройств, разъем M.2 поддерживает высокоскоростные твердотельные накопители, а по интерфейсу DisplayPort можно подключить мониторы с разрешением до 4K.

Основные компоненты вашего старого десктопа легко заменяются, при этом корпус, блок питания и диски можно продолжать использовать. Самая большая проблема — сделать правильный выбор среди огромного ассортимента материнских плат, процессоров и оперативной памяти. Мы представляем вам шесть решений для оснащения офисного и мультимедийного/игрового компьютера в трех ценовых сегментах.

Первые три — это комплекты для апгрейда офисного ПК, использующегося для работы с документами, веб-серфинга и воспроизведения медиафайлов. Такой компьютер будет оборудован всеми современными интерфейсами и компонентами, обеспечивающими высокую энергоэффективность. Во второй группе находятся наши рекомендации по апгрейду мультимедийного или игрового ПК: здесь в первую очередь сделан акцент на высокопроизводительные комплектующие для запуска требовательных программ и игр.

## Для офиса и учебы: эффективно и тихо

**Начальный уровень.** Для простой работы с офисными программами и Интернетом мы собрали один из самых доступных десктопов. В материнскую плату ASRock Q1900M встроен очень экономичный (TDP — 10 Вт) четырехъядерный процессор Intel Celeron J1900 с пассивным охлаждением. В комплекте с платой мы рекомендуем использовать модуль оперативной памяти объемом 4 Гбайт (при желании впоследствии можно докупить еще один модуль). Для офисной работы чипа Celeron J1900 вполне хватает, а выигрыш в производительности по сравнению со старыми компьютерами ощутят прежде всего пользователи машин, работающих на одноядерных или двухъядерных процессорах первого поколения (например, Pentium D или Athlon X2).

**Средний класс.** Для выполнения более требовательных к ресурсам задач мы рекомендуем чип Intel Core i5-4460, в котором сочетаются приличная производительность и умеренное энергопотребление. Материнская плата ASUS TUF Vanguard B85 с чипсетом Intel B85 надежна в работе благодаря проверенным элементам повышенной прочности, помимо этого она оснащена всеми современными разъемами. Соответствующие модули памяти мы выбрали, как и для всех конфигураций, представленных в нашем обзоре, исходя из рекомендаций производителей. Отметим, что вы можете с таким же успехом выбрать и другие модули памяти, однако перед покупкой обязательно проверьте совместимость модулей и материнской платы на сайтах производителей.

**High-End.** Может быть, словосочетание «офисный ПК класса High-End» звучит немного странно, но комплект из чипа Intel Core i7-4790BT и материнской платы для бизнеса Fujitsu D3222-B — это действительно мощное и функциональное решение. Процессор Core i7-4790BT продается →



**Бенчмарк для теста системы**  
Запустите Cinebench и щелкните по кнопке «Run». Результат сравните с данными в нашей таблице справа

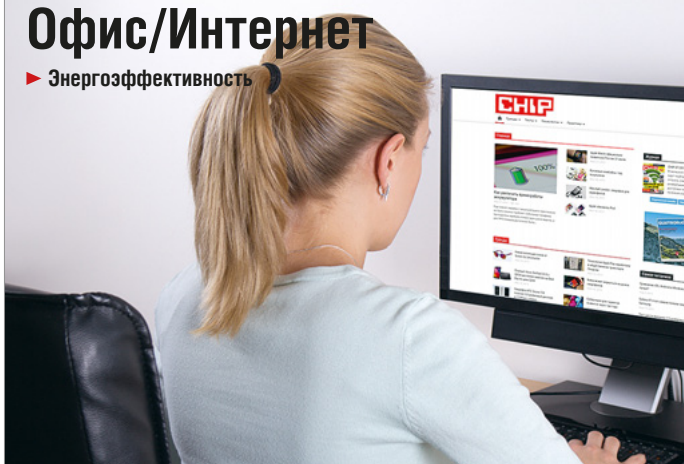


**Новые разъемы**  
К порту USB 3.1 новой материнской платы можно подключить, например, быстрый внешний HDD



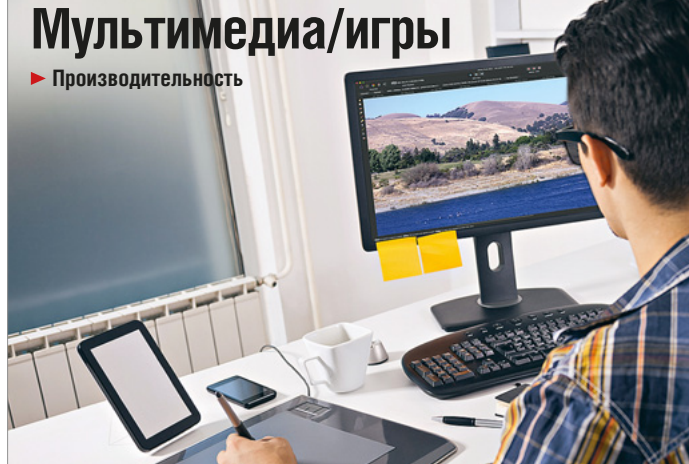
## Офис/Интернет

► Энергоэффективность



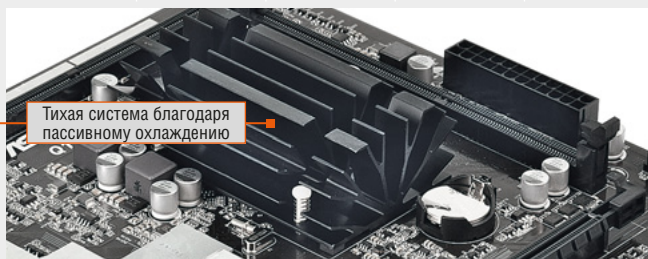
## Мультимедиа/игры

► Производительность

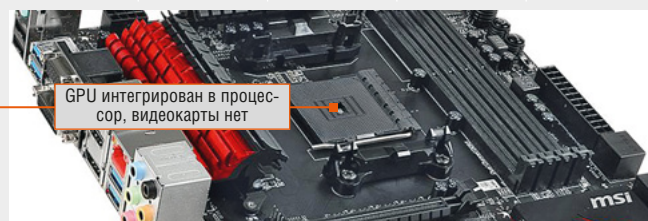


### Начальный уровень

М. плата	ASRock Q1900M	4300 руб.	<b>Общая стоимость</b> <b>6000 руб.</b>	
CPU	Intel Celeron J1900 (в комплекте)	0 руб.		
Память	Kingston KVR16LN11/4 (4 Гбайт)	1700 руб.		
Термопакет	Cinebench	USB 3.0	DisplayPort	PCI
10 Вт	147	■	□	□



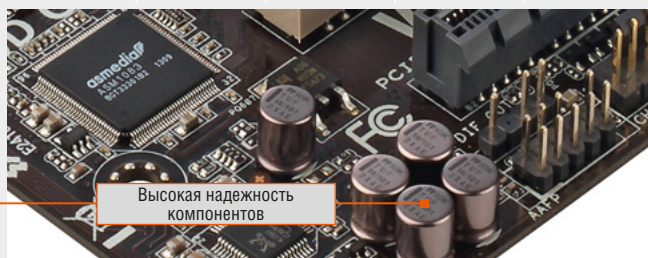
М. плата	MSI A88X-G45	7000 руб.	<div>Общая стоимость</div> <div>20 000 руб.</div>	
CPU	AMD A10-7850k	7000 руб.		
Память	Kingston KHX24C11T3K2/8X (8 Гбайт)	6000 руб.		
Термопакет	Cinebench	USB 3.0	DisplayPort	PCI
95 Вт	244			



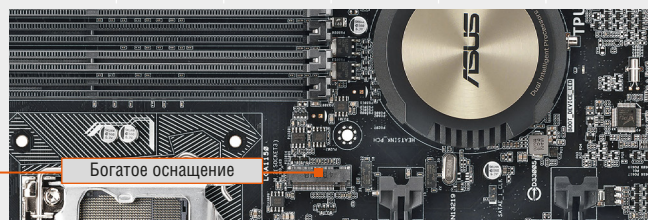
Опция для игр: мощный процессор (без повышения цены)

### Средний класс

М. плата	ASUS TUF Vanguard B85	6000 руб.	Общая стоимость <b>22 400 руб.</b>	
CPU	Intel Core i5-4460	13 000 руб.		
Память	Kingston KVR16LN11/4 (2x 4 Гбайт)	3400 руб.		
Термопакет	Cinebench	USB 3.0	DisplayPort	PCI
84 Вт	477	■	■	■



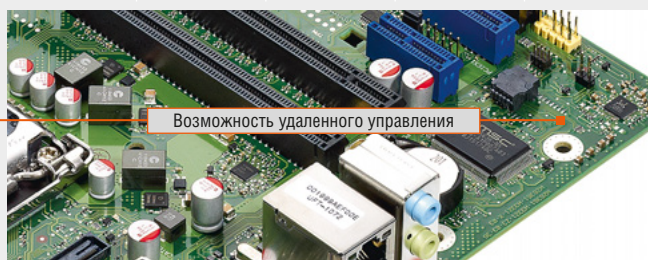
М. плата	ASUS Z97-A/USB 3.1	11 500 руб.	<div>Общая СТОИМОСТЬ</div> <div>41 500 руб.</div>		
CPU	Intel Core i7-4790	23 000 руб.			
Память	Kingston KVR16N11K2/16 (16 Гбайт)	7000 руб.			
Термопакет	Cinebench	USB 3.1	DisplayPort	PCI	M.2
84 Вт	728				



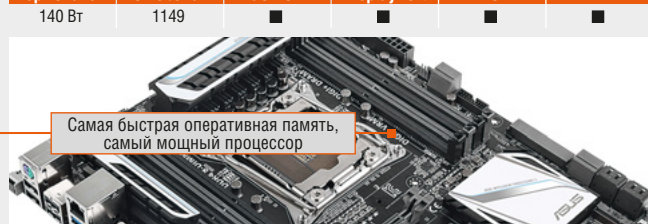
Опция для игр: видеоплата ASUS Radeon R9 290X (23 000 руб.)

### High-End

М. плата	Fujitsu D3222-B	8500 руб.	Общая стоимость <b>37 000 руб.</b>	
CPU	Intel Core i7-4790T (+ кулер Zalman CNPS80F)	21 500 руб.		
Память	Kingston KFJ9900C/8G (2x 8 Гбайт)	7000 руб.		
Термопакет	Cinebench	USB 3.0	DisplayPort	PCI
45 Вт	613	■	■	□



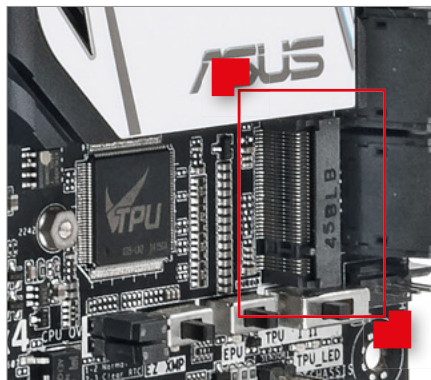
М. плата	ASUS X99-A/USB 3.1	17 000 руб.	<b>Общая стоимость</b> <b>90 000 руб.</b>		
CPU	Intel Core i7-5930K (+ кулер be quiet Dark Rock 3)	49 000 руб.			
Память	Kingston HX421C13PBK4/16 (16 Гбайт)	15 000 руб.			
GPU	Palit GeForce GTX 750Ti KalmX	9000 руб.			
Термопакет	Cinebench	USB 3.1	DisplayPort	PCI	M.2
140 Вт	1149	■	■	■	■



Опция для игр: видеоплата EVGA GeForce GTX 980 Superclocked (40 000 руб.)

■ ДА □ НЕТ





**M.2 — больше скорости**  
Разъем M.2 на современных материнских платах предназначен для подключения высокоскоростных твердотельных накопителей

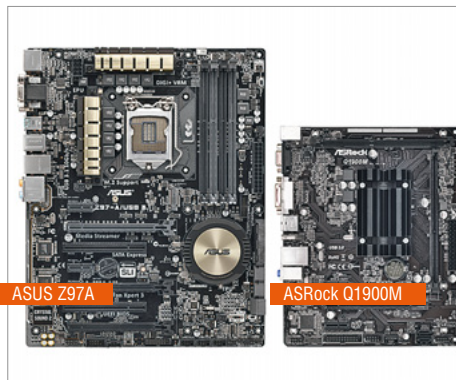
без кулера в комплекте, поэтому мы рекомендуем дополнительно приобрести к нему тихий Zalman CNPS80F. А благодаря поддержке системной платой и процессором технологии Intel vPro данный ПК можно удаленно включать и выключать, получать доступ к BIOS и управлять операционной системой.

## Для игр и мультимедиа: мощность превыше всего

При подборе компонентов для мультимедийных и игровых задач на первый план выходит вычислительная мощность. Чаше всего это важно для компьютерных игр. Однако высокая производительность понадобится и при обработке сложных графических файлов или видео. Отметим, что в играх важна не только мощность процессора, но и прежде всего быстрого графического ядра. Поэтому геймерам придется отдельно докупить дискретную видео плату в рекомендованные нами компьютеры среднего сегмента и класса High-End.

**Начальный уровень.** Процессор AMD A10-7850K, в отличие от схожего по цене чипа Intel, не обеспечивает высокую производительность вычислительных ядер, однако предлагает интегрированный в процессор мощный графический чип, который поддерживает запуск даже современных 3D-игр на средних настройках качества графики. Добавим сюда еще материнскую плату MSI с чипсетом AMD X88 и разъемами USB 3.0 и SATA III, а также комплект из двух высокоскоростных модулей оперативной памяти, и получим весьма сбалансированный компьютер за оправданные деньги.

**Средний класс.** Производительность процессора Core i7-4790 от Intel, по данным бенчмарка Cinebench, в три раза выше производительности AMD A10, поэтому он отлично подходит для ресурсоемких задач, а ASUS Z97-A/USB 3.1 — одна из первых



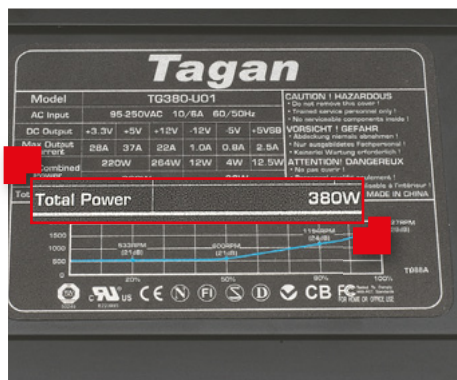
**Форм-факторы**  
Предлагаемые нами системы подходят для стандартных корпусов ATX, кроме платы ASRock Q1900M (Mini-ITX)

материнских плат с разъемом USB 3.1 и слотом M.2, к которому можно подключить быстрый твердотельный накопитель. Чтобы можно было наслаждаться современными играми, рекомендуем дополнительно приобрести дискретную видео плату ASUS Radeon R9 290X.

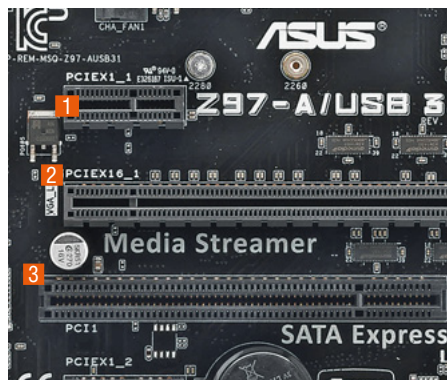
**High-End.** Наша топовая система базируется на одной из самых быстрых платформ Intel Haswell-E. Процессор Core i7-5930K, по данным бенчмарка Cinebench, быстрее чипа i7-4790 на 30–40%, а материнская плата ASUS X99-A/USB 3.1 наряду с наличием разъема USB 3.1 оснащена слотом M.2 с пропускной способностью до 32 Гбит/с. Восемь слотов для подключения модулей ОЗУ могут уместить до 64 Гбайт памяти типа DDR4. Мы выбрали 16-гигабайтный комплект, который использует все четыре канала памяти системной платы. Также рекомендуем установить в систему дискретную видеокарту GeForce GTX 980, и на таком ПК можно будет запускать любые современные игры с разрешением до Ultra HD.

## Апгрейд компьютера

При апгрейде ПК следует обратить внимание на три момента. Во-первых, в корпусе должно хватать места для материнской платы форм-фактора ATX (30,05x24,4 см) — в обычных корпусах формата MidiTower (высотой около 40 см) его всегда достаточно. Если корпус вашего компьютера соответствует форм-фактору MiniTower, тогда необходимо поискать системную плату формата MicroATX. Во-вторых, блок питания должен обеспечивать достаточную мощность. Широко распространенные модели (350–400 Вт) в любом случае подходят для предложенных нами комплектов. Единственное исключение составляет мультимедийный/игровой ПК верхней ценовой категории, которому нужен блок питания мощностью минимум 500 Вт. В-третьих, подумайте, хотите ли (или



**Мощность блока питания**  
При сборке мультимедийного или игрового ПК минимальная мощность блока питания должна составлять 500 Вт



**Слоты расширения**  
В слот PCIe x1 **1** можно установить ТВ-тюнер, в слот PCIe x16 **2** — видеокарту. Слоты PCI **3** сегодня встречаются все реже





### Установка заглушки

Перед монтажом системной платы в корпус компьютера установите заглушку (она поставляется в комплекте с платой)

вынуждены ли) вы оставить PCI-карты, которые, возможно, еще использует ваш старый компьютер. Все современные материнские платы выпускаются уже с ограниченным набором этих интерфейсов.

Перед разборкой старого ПК обязательно сделайте резервную копию ваших данных, подготовьте установочный носитель и серийный ключ ОС Windows на тот маловероятный случай, если после апгрейда потребуется ее повторная установка. Если вы не сохранили ключ продукта, его можно узнать при помощи бесплатной утилиты Windows Product Key Viewer. Как правило, замена материнской платы и прочих компонентов ПК занимает около часа и никаких других инструментов, кроме крестовой отвертки, не требует.

Перед началом работы не забудьте отключить компьютер от сети, нажав на основной выключатель на блоке питания, и отсоединить все кабели от внешних разъемов. Переверните корпус на правый, если смотреть спереди, бок и снимите крышку. Извлеките все установленные платы, отключите от материнской платы штекеры жестких дисков, оптического привода, блока питания. Штекеры питания и кабель SATA, как правило, защищены от случайного отсоединения и имеют защелки. Кабель вентиляторов процессора и модули оперативной памяти можно не отсоединять.

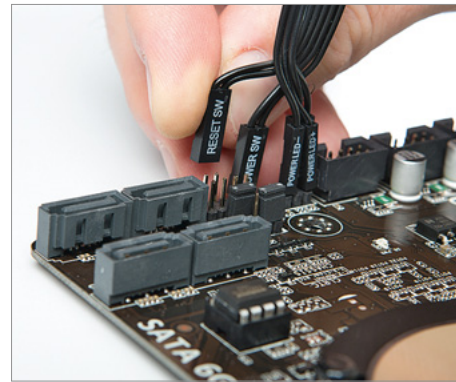
Теперь открутите крепежные винты материнской платы, они, как правило, размещены в три ряда — по верхнему и нижнему краю и посередине. Затем слегка приподнимите правый край платы и потяните вперед, чтобы извлечь разъемы из отверстий металлической заглушки на задней панели ПК. В заключение снимите саму заглушку.

Когда будете собирать компьютер, прежде всего установите в корпус новую заглушку с прорезями под разъемы для подключения клавиатуры и мыши, USB-устройств, сетевого



### Тихий и мощный кулер

Для Intel i7-5930K нужен мощный кулер, как, например, Dark Rock 3 от be quiet (5500 руб.)



### Подключение штекеров


После установки платы сначала подключите к ней штекеры корпусных кнопок (Power LED, HDD LED, Power SW, Reset)

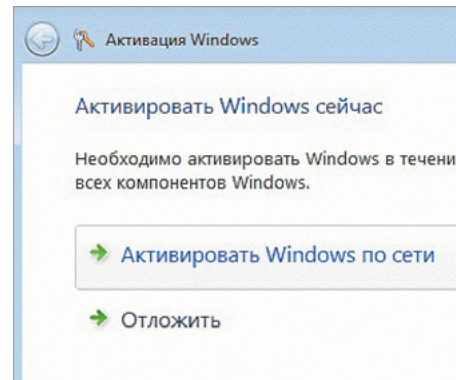
разъема и прочего. Она поставляется в комплекте с материнской платой. Затем поместите материнскую плату на крепления и закрутите винты. Пока еще есть свободное место, подключите к плате как можно больше отсоединенных кабелей. Проверьте, чтобы SATA-кабели были подключены в правильной последовательности: жесткий диск должен быть на SATA 0, оптический привод — SATA 1. Затем закрепите процессор, установите кулер (не забудьте о питании), память и карты расширения.

## Первый старт новой системы

После того как вы закроете корпус и подключите все внешние кабели, включите компьютер. Возможно, вам придется войти в BIOS/UEFI и изменить приоритет загрузки: жесткий диск с установленной операционной системой должен быть на первой позиции.

Драйверы чипсета, компонентов и графической системы ОС Windows 7 находит в Интернете и устанавливает самостоятельно. Если системе не удастся установить соединение с Интернетом или не найдутся какие-либо драйверы, вставьте в привод оптический диск из комплекта поставки материнской платы, чтобы поиск нужных драйверов мастер установки выполнил на нем. Если вы перешли на Intel с системы AMD, на Панели управления в разделе «Программы и компоненты» необходимо удалить все драйверы AMD. Также в Панели управления зайдите в меню настройки даты и времени и установите правильные параметры, потому что неверная дата может привести к ошибкам.

Напоследок отметим: возможно, что ОС Windows из-за замены материнской платы будет выводить всплывающее из системного треея уведомление с требованием повторной активации. Пройдите ее после подключения к Интернету. 

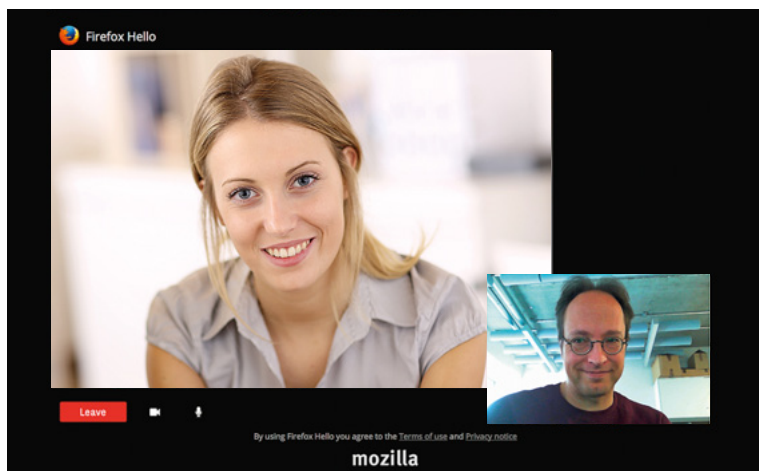


### Активация Windows

После замены материнской платы и переустановки драйверов Windows может потребовать новой активации

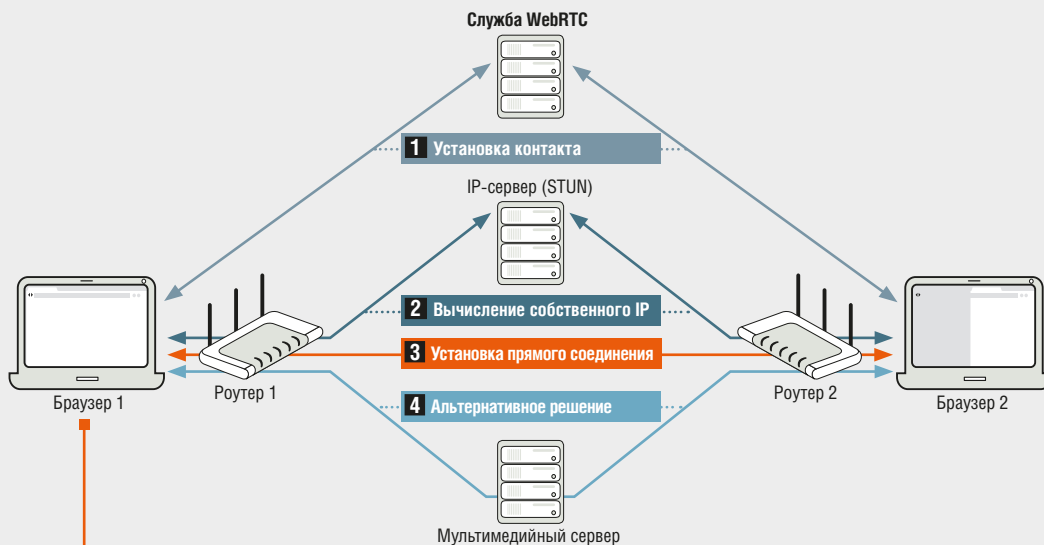
## Видеочат в Firefox

Начиная с версии 34 в браузере Mozilla Firefox появился встроенный клиент под названием «Hello» для защищенных голосовых и видеозвонков.



## Как осуществляется соединение

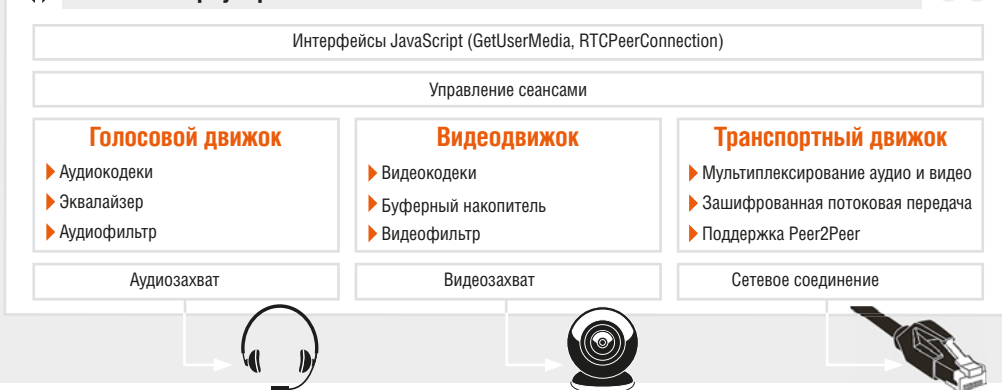
Сначала необходимо зарегистрировать беседу **1**. Служба WebRTC дает ссылку, которую необходимо отправить собеседнику. Браузер с помощью STUN-сервера выясняет свой собственный IP-адрес **2**, отправляет его сервису и получает IP партнера для установки прямого соединения **3**. Если использовать STUN не удастся, беседа перенаправляется с помощью TURN-сервера **4**.



## Три движка для общения в реальном времени

Общение по технологии WebRTC в браузере запускается с помощью кода JavaScript. После этого за коммуникацию отвечают три движка: голосовой и видеодвижки собирают мультимедийные данные с веб-камеры и микрофона, а транспортный движок объединяет информацию и пересылает поток в зашифрованном виде, используя протокол SRTP (Secure Real-time Protocol).

### WebRTC в браузере



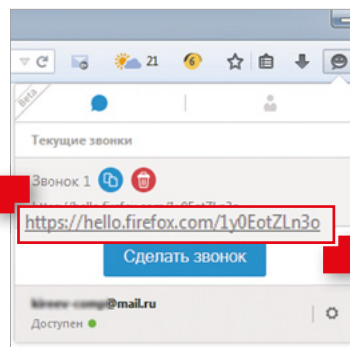
## Какие браузеры работают с WebRTC

Chrome и Firefox оснащены движком WebRTC, который использует такие службы, как talky.io. Браузер от Mozilla может работать напрямую со своим собственным клиентом.

	Internet Explorer	Firefox	Firefox Android	Chrome	Chrome Android	Safari (iOS/MacOS)
WebRTC интегриert	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Версия	<input type="checkbox"/>	22	24	23	28	<input type="checkbox"/>
Интегрированный WebRTC-клиент	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Доступ к камере и микрофону	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Групповой чат (более двух участников)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<sup>1</sup> через ortc

■ ДА □ НЕТ



По щелчку на иконке «Hello» браузер Firefox генерирует ссылку, с помощью нее можно запустить чат по технологии WebRTC



# Аудио- и видеочат в браузере

**Начните общение одним кликом в браузере. Коммуникация в реальном времени (WebRTC) происходит без дополнительного ПО и регистрации в каком-либо сервисе.**

Европейские пользователи Сети разделились на две части: согласно опросу Института анализа общественного мнения в Алленбахе (Германия), Skype, чат и системы мгновенного обмена сообщениями стали неотъемлемой частью повседневной жизни для 16,5 млн взрослых и детей, 9 млн используют эти службы от случая к случаю, а 28 млн к ним не прикасаются.

Ситуация может измениться, поскольку теперь в Firefox интегрирована технология коммуникаций в реальном времени (WebRTC), а также сам клиент. Запустить аудио- и видеочат теперь ничуть не сложнее, чем открыть сайт. Такие сервисы, как Facebook и Skype, напротив, делают ставку на решения с использованием отдельного клиента и созданием учетной записи.

WebRTC отличается не только простотой применения. Этот метод позволяет даже установить прямое соединение между двумя браузерами. Таким образом, аудио- и видеоданные не проходят через сервер, где может случиться перегрузка или же администратор которого не отличается особой щепетильностью в отношении частной сферы или защиты данных. Благодаря прямому соединению для WebRTC не нужна ни регистрация, ни учетная запись в какой-либо службе. Для начала беседы требуется только пройти по ссылке. Общение остается приватным, поскольку поток данных шифруется.

Коммуникацией в реальном времени через браузер компания Google начала активно заниматься еще в 2011 году, когда и опубликовала исходный код своей реализации WebRTC. Вскоре после этого Chrome и Firefox получили собственные WebRTC-движки. В настоящее время их мобильные варианты оснащены как этой технологией, так и устанавливаемым вместе с Android 5.0 движком WebView 3.6, который используется приложениями. Для коммуникации в реальном времени в веб-просмотрщике должны быть внедрены соответствующие интерфейсы JavaScript: с помощью getUserMedia программное обеспечение активирует захват из аудио- и видеисточников, то есть с веб-камеры и микрофона. RTCPeerConnection отвечает за установление соединения, а также за саму коммуникацию. Параллельно с интеграцией в браузер рабочая группа Консорциума Всемирной паутины (W3C) форсировала процесс стандартизации WebRTC. Он должен завершиться в феврале 2015-го.

## WebRTC довольствуется малым

Для использования службы WebRTC не требуется много ресурсов, поскольку сервер соединяет только собеседников. Установки соединения также не представляет особой сложности.

Сначала браузер подает серверу WebRTC сигнал, что он планирует начать вызов. От сервера он получает HTTPS-ссылку — связь осуществляется в зашифрованном виде. Этот линк пользователь отправляет своему собеседнику. После этого браузер запрашивает у пользователя разрешение на доступ к веб-камере и микрофону.


## Шифрование в реальном времени

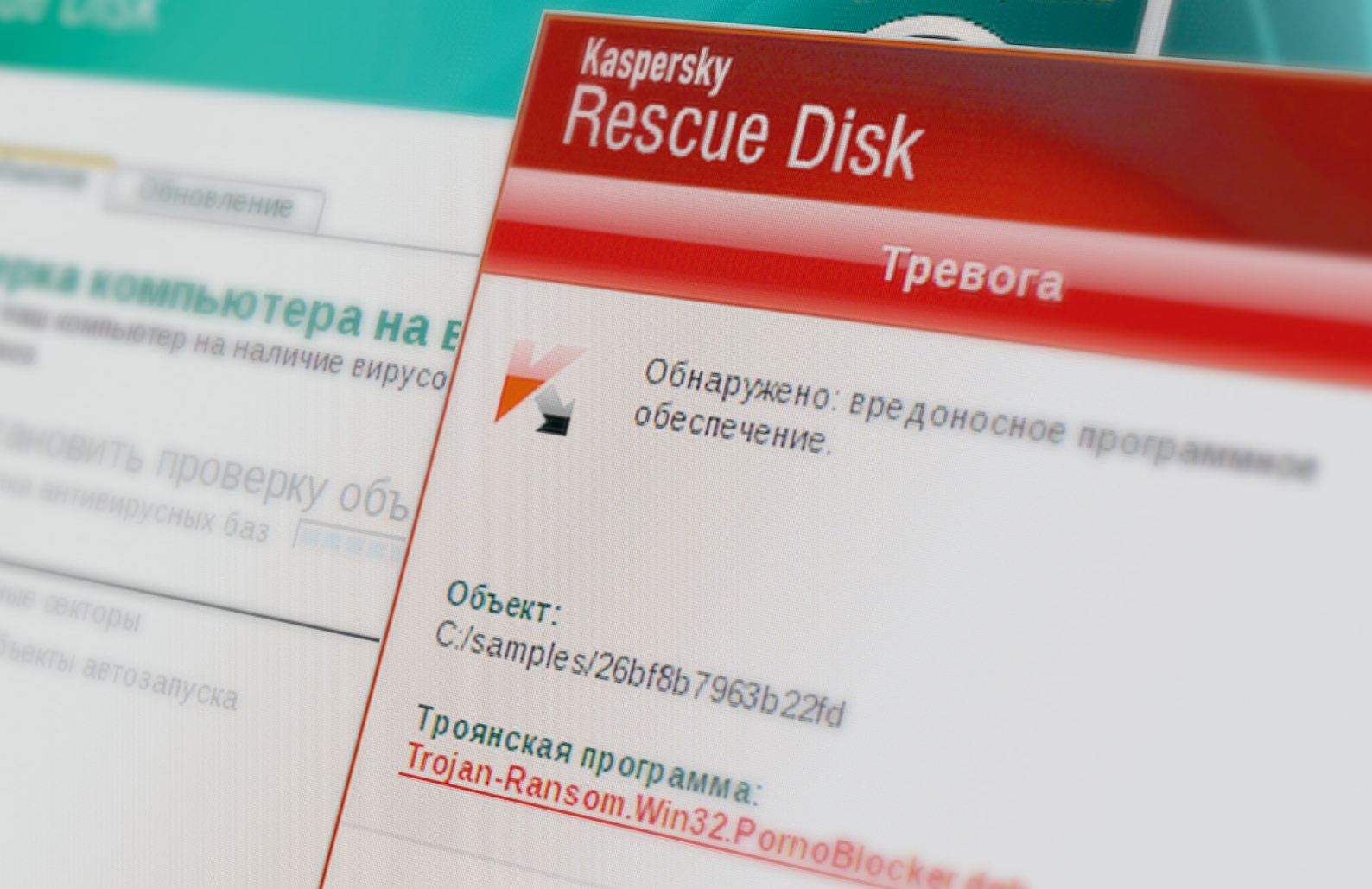
Чтобы установить прямое потоковое соединение с собеседником, браузер получает от службы WebRTC ее IP-адрес и данные конфигурации. Веб-просмотрщик собеседника поступает таким же образом. Чтобы потоковое соединение функционировало без сбоев и в хорошем качестве, в браузере работают три движка. Два из них оптимизируют и сжимают аудио- и видеоданные, третий ответственен за их транспортировку. Он пересылает данные посредством протокола SRTP (Secure Real-time Transport Protocol), который позволяет осуществлять зашифрованную потоковую передачу в реальном времени.

Если прямое соединение установить не удастся, WebRTC ищет другой путь. К примеру, это происходит в том случае, когда сетевые настройки препятствуют тому, чтобы STUN-сервер смог сообщить IP-адрес. Стандартом WebRTC предусмотрено, что в этом случае беседа состоится, но с промежуточным включением TURN-сервера (Traversal Using Relays around NAT). Так, на сайте [netscan.co](http://netscan.co) можно проверить, реализуется ли WebRTC на вашем компьютере и с вашим доступом к Сети.

Google и Mozilla продолжают развивать идею коммуникации в реальном времени: Chrome может проводить конференцию WebRTC с несколькими участниками, а новый клиент Hello в Firefox разработан при содействии с дочерней компанией телекоммуникационного гиганта Telefonica. Apple пока что остается в стороне, в Safari WebRTC ожидать пока не стоит. Однако существует множество альтернативных приложений для iOS и плагинов для Safari.

Корпорация Microsoft идет несколько иным курсом. В качестве владельца конкурентного сервиса Skype данная компания не собирается так просто капитулировать перед WebRTC. Вместо этого Microsoft разрабатывает технологию под названием ORTC (Object Real-Time Communications) для Internet Explorer.


Такие отличия от WebRTC, как иные кодеки и протоколы для установления контакта с сервером, незначительны и со временем, скорее всего, превратятся в дополнение к WebRTC-стандарту, который включит в себя эти расхождения. Таким образом, за бортом остается только Apple — как обычно. 



# Вирусная тревога! Что делать?

**Ваш компьютер сигнализирует о заражении вирусом, а браузер сообщает о хакерском сертификате? Мы расскажем, как правильно реагировать в такой ситуации.**

**В**незапно всплывает окошко с загадочным предупреждением: «Object c:\3df34wf4.pdf инфицирован трояном Trojan.Win32.Invader». Ниже перечислены варианты: перенести в карантин, удалить, пропустить. Даже продвинутые пользователи не всегда знают, как необходимо себя вести в таком случае. Традиционные антивирусы не утруждают себя объяснениями и перекладывают на вас всю ответственность. Опрометчиво нажав не на ту кнопку, вы можете поймать вирус или же навсегда удалить безвредный, но нужный файл с жесткого диска. Подобные ловушки подстерегают вас и при работе с электронной почтой. Уве-

домление от компании Visa о блокировке кредитной карты, счет из коллекторского агентства, странные письма от знакомых — теоретически в каждом таком сообщении может скрываться зловредная программа. Не поможет даже простое удаление всех писем одним махом. В Сети происходит практически то же самое: если на сайте вроде бы серьезной компании внезапно появляется сообщение об ошибке сертификата, то важно правильно классифицировать это предупреждение. Мы дадим вам в руки инструмент, благодаря которому вам не придется беспокоиться о нажатии на неправильную кнопку при предупреждениях о заражении. 



# Вирусный фонд

Win32Blocker.cbuf, HEURtrojan.W32 — далеко не все пользователи при появлении этого названия моментально ориентируются, какой вирус бесчинствует на компьютере. Но еще сложнее понять сообщение об ошибке. Степень распознавания современных антивирусов доходит до 99%, однако все имеет свою цену — слишком много предупреждений. Мы расскажем, как понять, действительно ли вам грозит опасность.

## Правильная классификация сообщений

Антивирусные программы при отображении предупреждения вменяют пользователю в обязанность принять решение: удалить ли файл, заподозренный в заражении, переместить ли его в карантин или же посчитать, что антивирус просто-напросто ошибся. Прежде всего необходимо точно знать, откуда пришел файл. Документы из защищенной среды, например, с внутреннего сервера компании, вероятнее всего уже были проверены корпоративным сканером, то есть они безопасны. Также файлы, полученные по электронной почте из серьезных онлайн-источников, например, от компании «Яндекс» и т. д., вы можете классифицировать как безопасные. Разумеется, это не относится к тем случаям, когда письмо было сфальсифицировано.

Предупреждения всплывают также при наличии в системе нескольких антивирусов. Перед оценкой вирусной угрозы необходимо выполнить следующие действия. Во-первых, сделайте запрос в Google по имени вируса. Зачастую это сразу даст вам четкие указания. Второй индикатор — это проверка на сайте **virustotal.com**. Туда вы можете загрузить подозрительный файл. Данная служба проверит его посредством различных движков. Если большинство из них дадут положительный результат, то речь идет о зловредном ПО, которое необходимо удалить с помощью вашего антивируса. Отрицательные результаты говорят о том, что тревога ложная. Если функция удаления не сработала, это значит, что файл блокируется ОС. В таком случае воспользуйтесь аварийной системой Kaspersky Rescue Disk (KRD) ([kaspersky.ru/free-tools](http://kaspersky.ru/free-tools)) на базе Live Linux OS.

## Работа компьютера сильно замедлилась

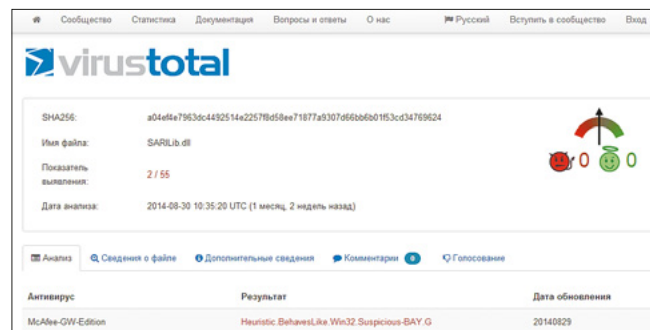
Если вы чувствуете, что компьютер стал очень медленно работать, то существует вероятность, что он заражен рут-вирусом. Сигналом может стать, к примеру, нагрузка на систему и соединение с Интернетом в состоянии простоя. Информацию вы получите из Диспетчера задач. Если вы не работаете на ПК, то нагрузка на процессор не должна превышать пяти процентов, а сетевая нагрузка — одного процента. Сильно завышенное значение в течение длительного времени может говорить о том, что на вашем компьютере функционирует рут-вирус. В таком случае лучше снова воспользоваться KRD.

## Компьютер заблокирован

Некоторые преступники устанавливают вирус, активирующий на вашем компьютере программу-вымогатель. Она целиком блокирует систему, выводя на экран лишь требование о выкупе. В первую очередь необходимо найти в Сети ключевые слова из сообщения, например «MoneyPak» и «Ransomware». Большинство антивирусных компаний предлагают утилиты для очистки ПК от вредителя и пароли для разблокировки. →

## Как распознать и удалить вредоносное ПО

Прежде всего необходимо отдать подозрительные файлы на проверку независимой инстанции, например, на сайт VirusTotal. Это поможет узнать, идет ли речь о ложной тревоге. Если вы стали жертвой вымогателя, поищите в Сети ключевые слова с экрана блокировки и пароли.



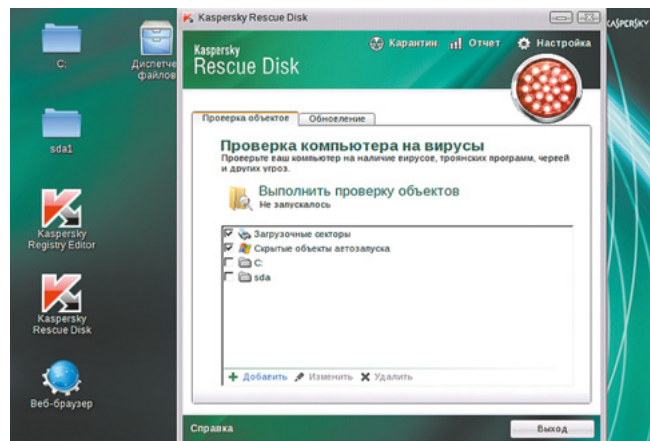
Сайт **virustotal.com** с помощью нескольких антивирусных движков проверяет файлы и веб-страницы на наличие зловредного ПО. На основании этого вы сможете решить, стоит ли доверять предупреждению



Так называемые Ransomware (программы-вымогатели) блокируют компьютер целиком и шифруют участки жесткого диска. Только после оплаты выкупа преступники высылают код для разблокировки

## Аварийный набор утилит, запущенный с загрузочного носителя, поможет удалить вирусы

С помощью аварийного набора Kaspersky Rescue Disk вы сможете удалить даже глубоко укоренившиеся в системе вирусы. Пакет устанавливается на загрузочный USB-накопитель или CD. Сигнатуры антивируса обновляются с помощью встроенного веб-инструмента.



# Спам

Пришло письмо от компании Visa о том, что ваша кредитная карта заблокирована и теперь вам придется подтвердить свои данные на сайте фирмы, чтобы ее активировать. Адрес отправителя содержит маркер «visa.com». Присутствует обращение к вам по имени. Иногда даже опытным пользователям сложно понять, идет речь о настоящем сообщении или же о фишинге. Мы расскажем, на какие детали следует обратить внимание, чтобы в будущем не попасться на удочку мошенников.

## Распознаем фишинговые письма

Сфальсифицированное сообщение распознается не только по отправителю — как раз эта информация легко подделывается злоумышленниками. Указанием на аутентичность адреса является сервер электронной почты, через который было отправлено письмо. Его вы найдете в исходном тексте сообщения, вызвав его, например, в Outlook через «Файл | Свойства». В Gmail откройте письмо и нажмите на стрелку рядом с кнопкой для ответа. Здесь выберите «Показать оригинал». Сервер отправителя указан в строчке «Received». Его домен должен совпадать с доменом компании, от которой пришло письмо. Если есть отличия, то высок риск, что речь идет о фишинге. Такое письмо лучше всего удалить.

И все же проверка сервера тоже не всегда помогает. В частности, небольшие фирмы пользуются почтовыми серверами внешних поставщиков, и в этом случае домен не будет совпадать с корпоративным адресом. Однако злоумышленники, как правило, подделывают только крупные веб-сайты, поэтому подобная проверка является неплохим способом.

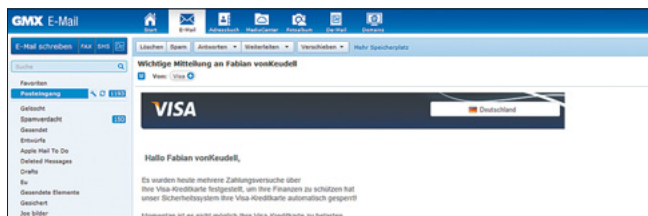
В особых случаях киберпреступники целенаправленно выбирают не самый крупный концерн. Чтобы вирус через письмо попал на ПК, они маскируют сообщения под уведомления от коллекторских компаний. Таким образом хакеры могут обойти обязательную проверку почтового сервера, поскольку просто подбирают имя компании под используемый адрес сервера. К письму прилагается вложение с долговым требованием, и зачастую этот файл несет в себе вирус. Некоторые письма сопровождаются даже обращением к адресату по имени. Но не дайте себя обмануть: такая информация берется из стандартных баз данных с адресами, которые собираются, например, по следам различных лотерей и розыгрышей.

## Письма от друзей

Не всегда стоит безоговорочно доверять и письмам от известных вам отправителей, поскольку ваши знакомые также могут стать жертвой вирусной атаки. Существует два сценария: вы получаете электронное сообщение от друга, содержимое которого представляет собой сплошную рекламу, либо же текст письма вынуждает пройти по указанной рядом ссылке. Не доверяйте слепо таким письмам! Как правило, их подлинность также получится проверить с помощью почтового сервера: домены должны совпадать с названием сервера отправителя. Поможет настройка сортировки антиспам-фильтра. Зачастую в качестве спама классифицируются определенные элементы текста. Чтобы действовать наверняка, позвоните своему знакомому. Скорее всего, он будет вам благодарен за предупреждение о вирусе, который высылает подобные письма.

## Как работают фишинговые письма

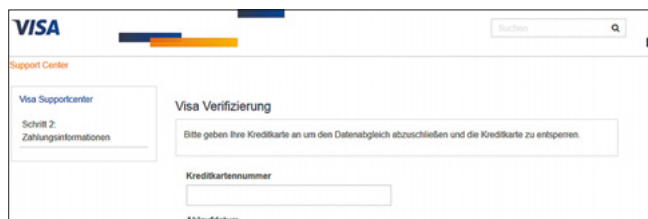
Киберпреступники с помощью поддельных электронных писем хотят добраться до ваших данных. Для этого мошенники используют «шапки», которые выглядят как настоящие, якобы правильные адреса отправителей и персональные обращения по имени.



**1** На первом этапе получатель приходит письмо с личным обращением от известной компании



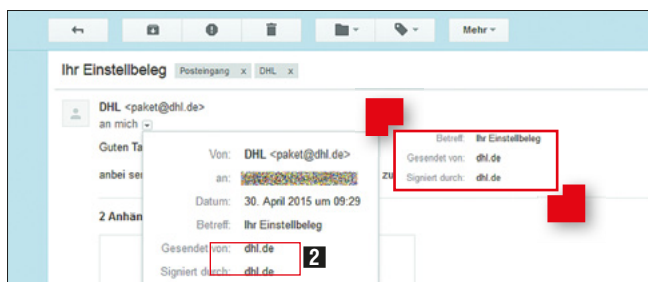
**2** Если пользователь нажимает на ссылку из письма, открывается веб-страница с требованием ввести персональные данные



**3** Отправитель запрашивает даже номер кредитной карты. Введенные данные попадают напрямую в руки хакеров

## Признаки подлинного электронного сообщения

В свойствах письма вы найдете в том числе сервер **1**, имя которого должно подходить отправителю. В идеале также присутствует сигнатура **2**, которую проверяют современные почтовые клиенты.





# Раздражители в Сети

Внезапно стало появляться слишком много рекламы на серьезных сайтах, а браузер предупреждает о фальшивом сертификате? Мы объясним, когда речь идет всего лишь об ошибке на веб-странице, а когда вам грозит реальная опасность из Сети.

## Плагины рекламного ПО

При просмотре веб-страниц всплывает слишком много окон с рекламой? Виной могут быть плагины рекламного ПО или вирусные расширения. Подобные программы гнездятся глубоко в браузере, и их удаление происходит в несколько этапов. В первую очередь необходимо установить и запустить утилиту AdwCleaner ([adwcleaner.ru.uptodown.com](http://adwcleaner.ru.uptodown.com)). Она сотрет нежелательное рекламное ПО и панели инструментов с вашего компьютера. Затем придется поработать вам самим. Зайдите в меню расширений браузера. В Firefox, к примеру, оно находится в «Дополнения | Расширения». Здесь вы увидите установленные инструменты. Отключите все те, которые вы не можете однозначно идентифицировать. Кроме того, плагины необходимо регулярно обновлять. Удобно: в Firefox поиском обновлений при необходимости может заниматься сам браузер. Для этого в окне дополнений нажмите на «Автоматически проверять обновления».

## Проверка ошибок сертификатов

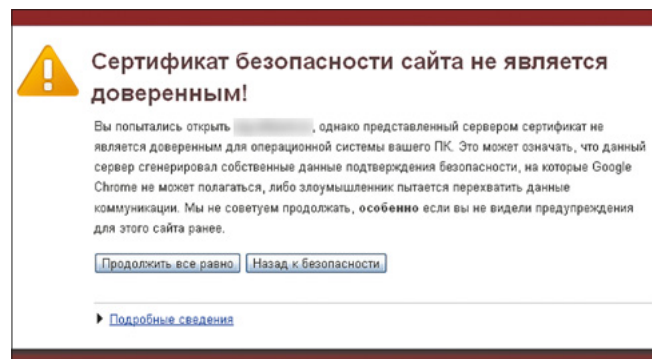
Если при заходе на веб-страницу появляется ошибка сертификата, речь не обязательно идет о фальсификации. Зачастую просто-напросто используется старый сертификат. Чтобы это проверить, в окне предупреждения нажмите на «Подробнее». Большинство браузеров описывает здесь проблему более детально. Если подпись всего лишь устарела, спокойно оставайтесь на этом сайте. Еще одна ошибка — это неправильное имя сервера. Когда, к примеру, компания переводит часть сайта на внешний сервер, его имя не подходит сертификату, вследствие чего и возникает ошибка. Однако подобное предупреждение может сигнализировать и о поддельном сертификате. В таком случае лучше всего закрыть страницу. Но даже если ошибка не отобразилась, не исключено, что вашему ПК грозит опасность, поскольку иногда хакеры похищают так называемые корневые сертификаты. С помощью них создаются валидные сертификаты для веб-сайтов различных компаний, например, Google или Microsoft. Однако такая ситуация встречается редко и очень быстро исправляется. В Windows список заблокированных сертификатов обновляется вместе с системой. Некоторые браузеры пользуются собственной базой данных. Поэтому важно регулярно обновлять ОС и браузер. Кроме того, устаревшие версии ПО способны стать причиной ошибки сертификата.

## Распознавание атаки на пароли

Если при очередном заходе в онлайн-аккаунт вы получаете сообщение, что были зафиксированы подозрительные действия с учетной записью или же попытка несанкционированного входа в нее, в будущем рекомендуем вводить конфиденциальные данные только в безопасном браузере, например, в BitBox ([sirrix.com/content/pages/BitBox\\_en.htm](http://sirrix.com/content/pages/BitBox_en.htm)). Он запускается в защищенной от вирусов среде Linux. Таким образом, хакерские атаки на ваш ПК перестанут быть для вас проблемой.

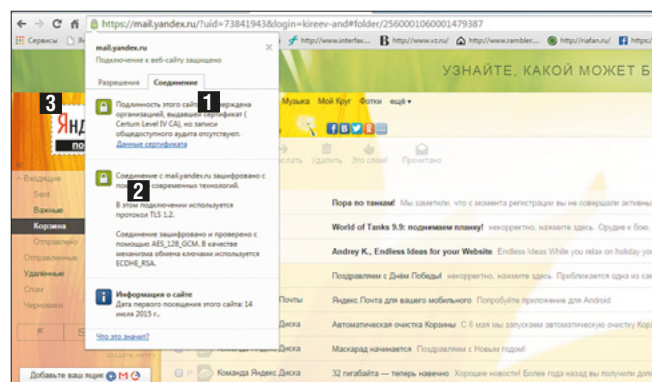
## Как распознать небезопасные веб-страницы

При появлении ошибки сертификата необходимо посмотреть подробности. Если сертификат выдан для другого сервера, то не стоит оставаться на этой странице.



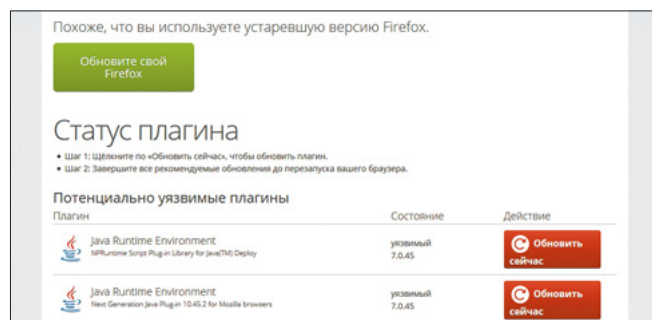
## Как распознать серьезные сайты

Надежной характеристикой является действующий сертификат **1** и шифрование **2**. Кроме того, должны присутствовать реквизиты **3**.



## Объекты атаки — плагины и расширения

Устаревшие плагины и расширения — это лакомая приманка для хакеров, поэтому регулярно обновляйте такие утилиты. Удобно: функция автоматического обновления уже встроена в браузер Firefox.



## Безопасная работа в Интернете на любых ОС

На Windows рекомендуем использовать браузер BitBox. Он создает среду для вызова веб-страниц через особо защищенную систему.

Пользователям iOS стоит работать через уже установленный браузер Safari. В случае с другими приложениями выше вероятность, что в них встроен бэкдор.

На Android лучше установить браузер Firefox, и в первую очередь — на не самые современные ПК. Firefox использует собственный веб-движок, благодаря чему он более надежен.



# Удобный просмотр мультимедиа от Plex

**Бесплатный мультимедийный сервер обеспечит все устройства с доступом в домашнюю сеть картинками, видео и музыкой. Мы расскажем, как его настроить.**

**С**мартфоны, ноутбуки, умные телевизоры — все эти устройства могут воспроизводить музыку, видеоролики и показывать изображения. Если вы сохранили файлы мультимедиа прямо на ПК или на сетевом накопителе, то с помощью сервера Plex Media вы сумеете быстро получить к ним доступ с других аппаратов. Для передачи и воспроизведения вам понадобится всего лишь установить клиентскую программу.

## Можно оснастить плагинами

Если вам недостаточно стандартной функциональности Plex, по ссылке <https://github.com/plexinc-plugins> вы найдете множество дополнений для медиасервера. В большинстве случаев речь идет о демонстрационных модулях для медиатеки американских телеканалов, например, SyFu или CNN.

## Как это сделать

### 1. Устанавливаем серверное ПО

Установите Plex Media Server (<https://plex.tv>) на ПК, который будет передавать на другие устройства в вашей сети фильмы, изображения и музыку. Если вы хотите поставить Plex на сетевой накопитель, зайдите на веб-сайт и загрузите оттуда версию медиасервера для NAS.

### 2. Запускаем сервер

Установите Plex Media Server и запустите его. После этого Plex открывает веб-сайт, на котором вам необходимо создать аккаунт. Подтвердите свои регистрационные данные через электронную почту, и интерфейс медиасервера станет доступен.

### 3. Устанавливаем медиатеку

Зайдя в пункт «Настройки | Сервер | Основные», вы можете задать желаемое имя сервера. В пункте «Добавить библиотеку» отметьте только те папки, в которых вы сохранили ваши изображения, фильмы и музыкальные треки.

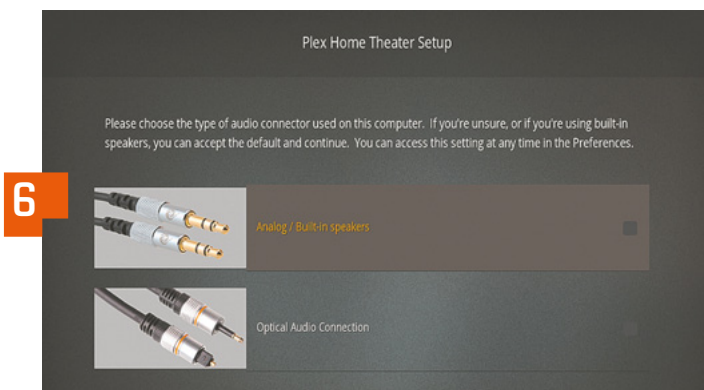
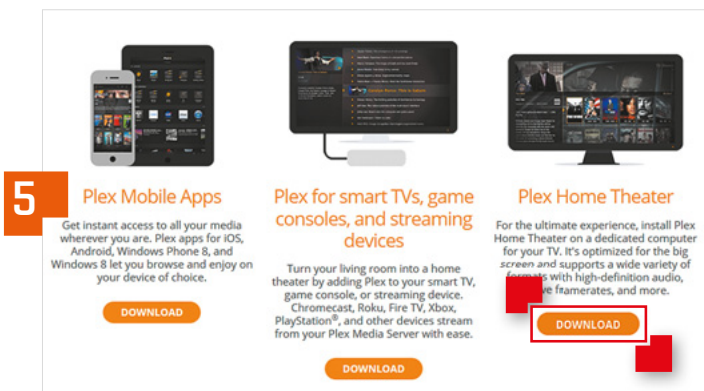
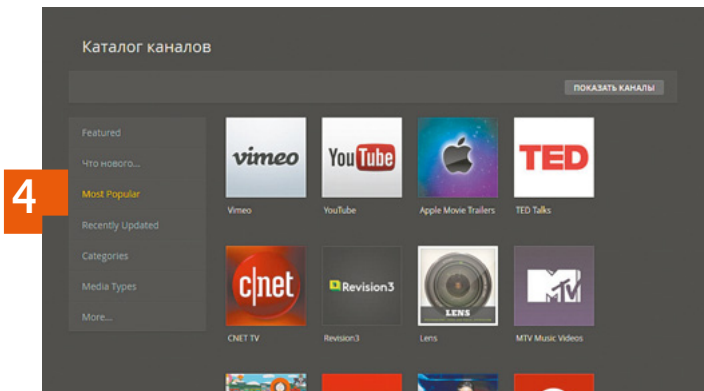
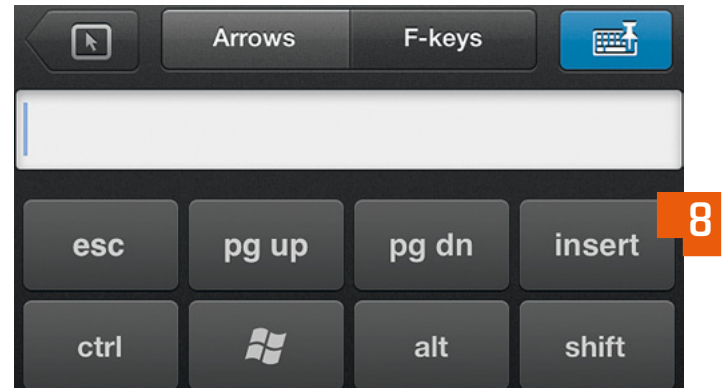
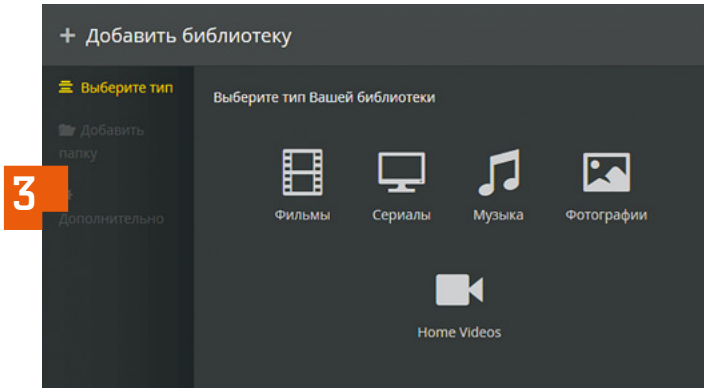
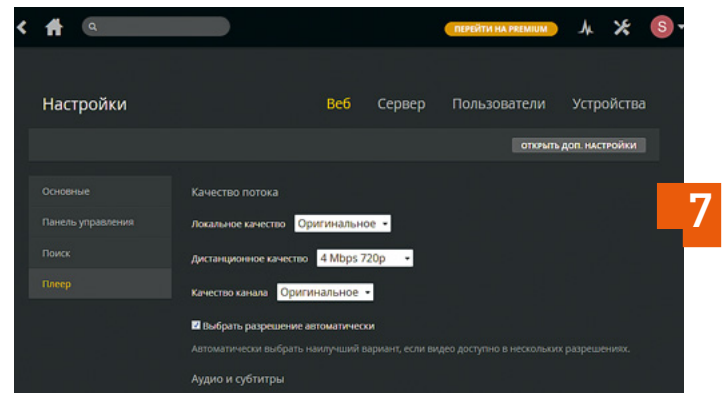
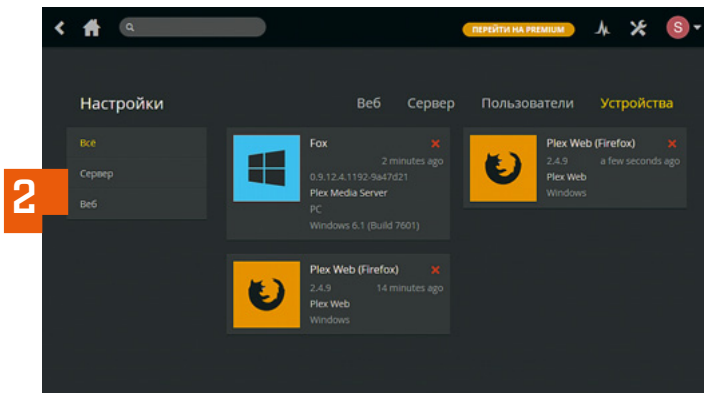
### 4. Добавляем видеоканалы

Для загрузки содержимого с Soundcloud, Vimeo или других веб-сервисов кликните на символ желаемого сервиса, чтобы включить его в список ваших каналов. После добавления всех интернет- и локальных медиаресурсов сервер готов к работе.

### 5. Устанавливаем клиентское ПО

А сейчас загрузите из соответствующего раздела официального сайта <https://plex.tv/downloads> клиентское ПО для приемного устройства. На выбор есть приложения для операционных систем Android, iOS, Windows Phone и Windows 8, а также





для домашних кинотеатров, умных телевизоров и игровых приставок. Обратите внимание, что практически все они предлагают еще и платный контент.


## 6. Запускаем клиент

На принимающем компьютере начните работу с приложением с кнопки «Start», затем «Plex for Home Theater». Подтвердите ваши действия в предупреждении от Windows Firewall, разрешив программе доступ. **Внимание:** так как ПО было разработано для удаленного управления, курсор исчезнет. Управлять приложением можно с помощью стрелок на клавиатуре, кнопок ввода и клавиши «Esc» или удаленного управления — современные компьютеры, как правило, оснащены такой функцией. Теперь программа установки спросит вас об аудиосоединении. Подтвердите ваш выбор, кликнув «Next». Код, который после этого появится на экране, понадобится вам только в том случае, если вы захотите войти в систему через браузер на вашем сервере вдали от выбранного устройства.

## 7. Индивидуальные настройки

В домашней сети клиентское ПО самостоятельно установит соединение с сервером. В разделе «Настройки | Веб | Основные» поменяйте язык на русский, а в меню «Веб | Плеер» настройте звук и видеоизображение. Если воспроизведение фильмов притормаживает, то во вкладке «Качество» стоит повысить объем буферной памяти примерно на 20%.

## 8. Бесплатная альтернатива

Официальное приложение от Plex для управления воспроизведением мультимедиа — платное. Если вы не хотите тратить деньги, установите на свой смартфон ПО HippoLite (iOS) или RemoteDroid (Android). Обе программы бесплатны и реализуют на мобильном устройстве функции мыши и клавиатуры. Кроме того, вы должны добавить на ПК инструмент, который позволит установить соединение со смартфоном. Другой вариант — управлять медиасервером через браузер. 



# Преобразовываем снимок из зоопарка

**Неважно, к каким ухищрениям вы прибегаете — сфотографированные в зоопарке животные никогда не выглядят дикими. Однако с помощью обтравочной маски в Photoshop и замены фона вы сможете изменить это впечатление.**

**Р**езультаты съемки зверей в зоопарке зачастую разочаровывают. Лев, который стоит не в саванне, и волк, развалившийся в чисто убранном вольере, просто не могут выглядеть грозно. Поэтому фотоснимок разительно отличается от наших представлений об этих животных. И виной тому ограда, то есть фон. Чтобы как можно реалистичнее передать образ дикого животного, необходимо сделать лишь одно: перенести заснятый объект в правильную среду и настроить освещение и цвета таким образом, чтобы фотография выглядела естественно.

## Трюк с обтравочной маской

Чтобы иметь возможность поочередно работать с изображением зверя и фоном, а затем совместить их, воспользуйтесь функцией обтравочной маски в Photoshop. Качество результата зависит только от силы вашего воображения. Постарайтесь заранее представить желаемый сюжет, выберите снимок животного и фон, а затем дайте волю фантазии.

### Как это сделать

#### 1. Вырезаем животное

Прежде всего освободите зверя из его вольера, выделив его фигуру из фона с помощью магнитного лассо, а затем удалив изображение функцией «Edit | Cut». Если животное, как волк в нашем примере, стоит на пеньке или скале, вы можете оста-

вить этот элемент. Впоследствии он сыграет вам на руку, облегчив реалистичную интеграцию хищника в новую среду.

#### 2. Создаем инверсию

После того как вы вырезали животное из снимка, щелкните инструментом «Magic Wand» по пустому участку. Убедитесь, что на панели меню включена опция «Add to selection» и добавьте к выделению область между лапами. Теперь в меню выберите «Select | Inverse».

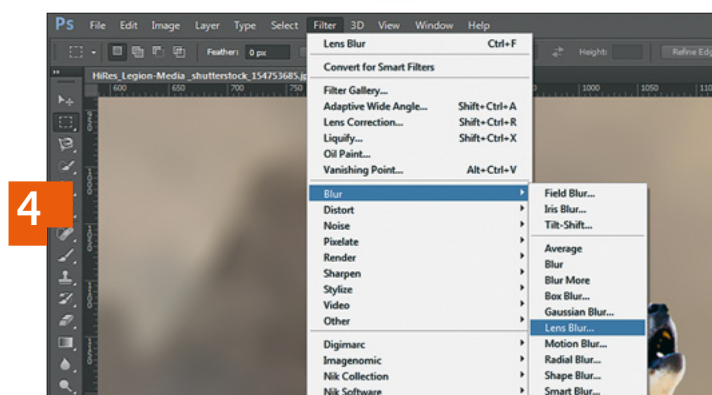
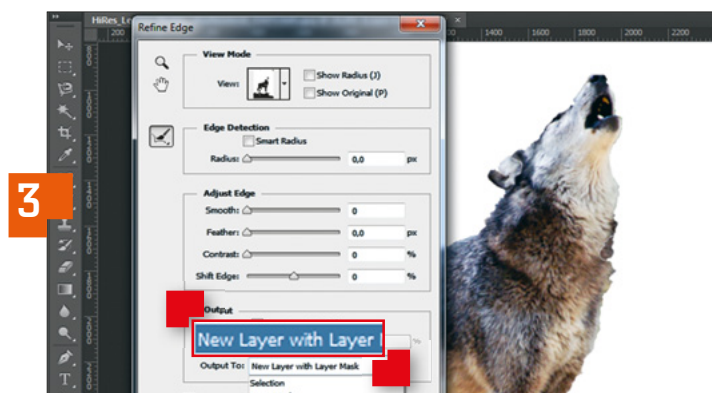
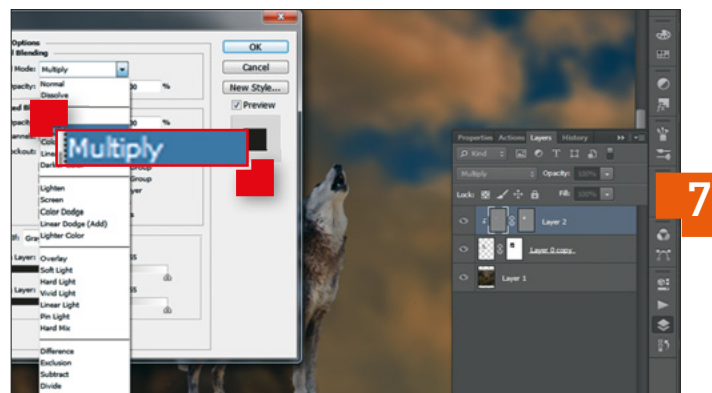
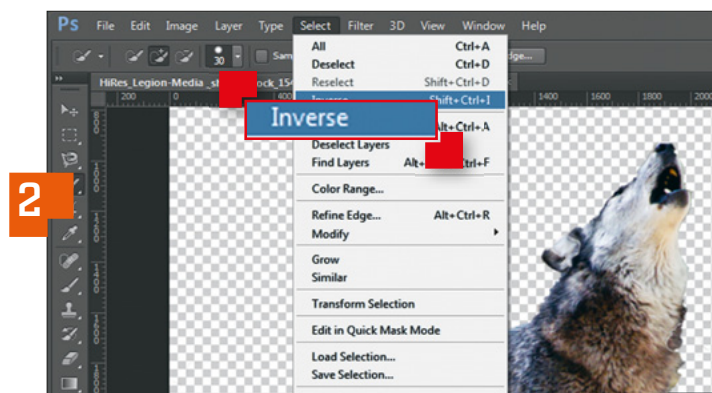
#### 3. Добавляем маску слоя

На панели меню нажмите на «Refine Edge». Установите параметр «Contrast» на «15%», а «Shift Edge» на «-7». Теперь в списке «Output to» выберите вариант «New Layer with Layer Mask» и нажмите на «ОК». Расположенный ниже слой с вырезанной фигурой можно удалить.

#### 4. Добавляем новый фон

Загрузите изображение с фоном и разместите его под слоем с маской. При необходимости скорректируйте размер фона и разместите животное в правильном положении. В случае, если фон слишком доминирует, выделите этот слой. Теперь нажмите на «Filter | Blur | Lens Blur» и немного размойте изображение. Четко очерченная фигура зверя снова окажется в центре внимания зрителя.



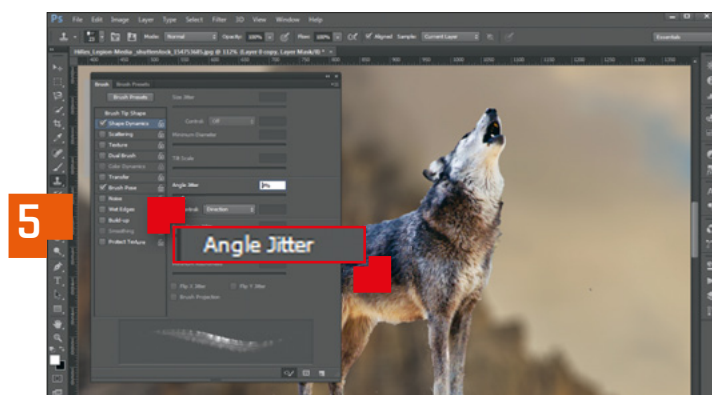


## 5. Приглаживаем шерстку

Щелкните по маске слоя и осторожно сгладьте неровные края черной кистью. Не исключено, что за счет этого усилится впечатление, будто изображение было сфальсифицировано. Чтобы исправить данный недостаток, откройте «Brush Presets» и выберите кисть «Dune Grass». Перейдите на вкладку «Brush» и в разделе «Shape Dynamics» установите угол «Angle Jitter» на «Direction». С помощью этой кисти вы можете подкорректировать шерсть. Настройте ее размер таким образом, чтобы волосы подходили вашему зверю.

## 6. Настраиваем освещенность фона

Над слоем с изображением зверя создайте новый, а затем выберите «Layer | Create Clipping Mask». Сделайте заливку слоя с помощью параметра «50% Grey», что соответствует цветовому значению «#808080», и затем поменяйте режим «Blending» на «Overlay». Теперь воспользуйтесь инструментами «Dodge» и «Burn», чтобы подстроить условия освещенности животного к освещению фона.

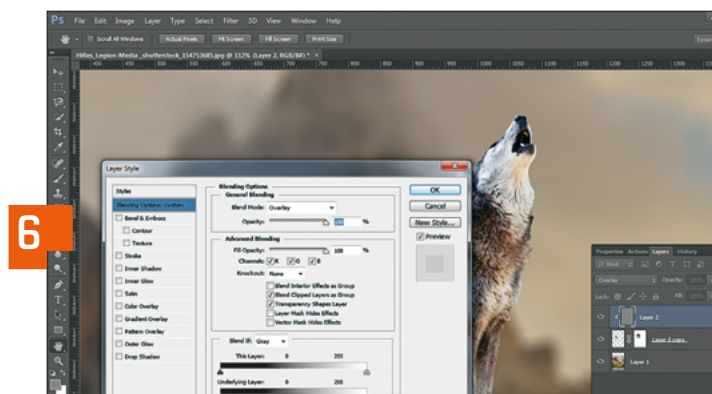


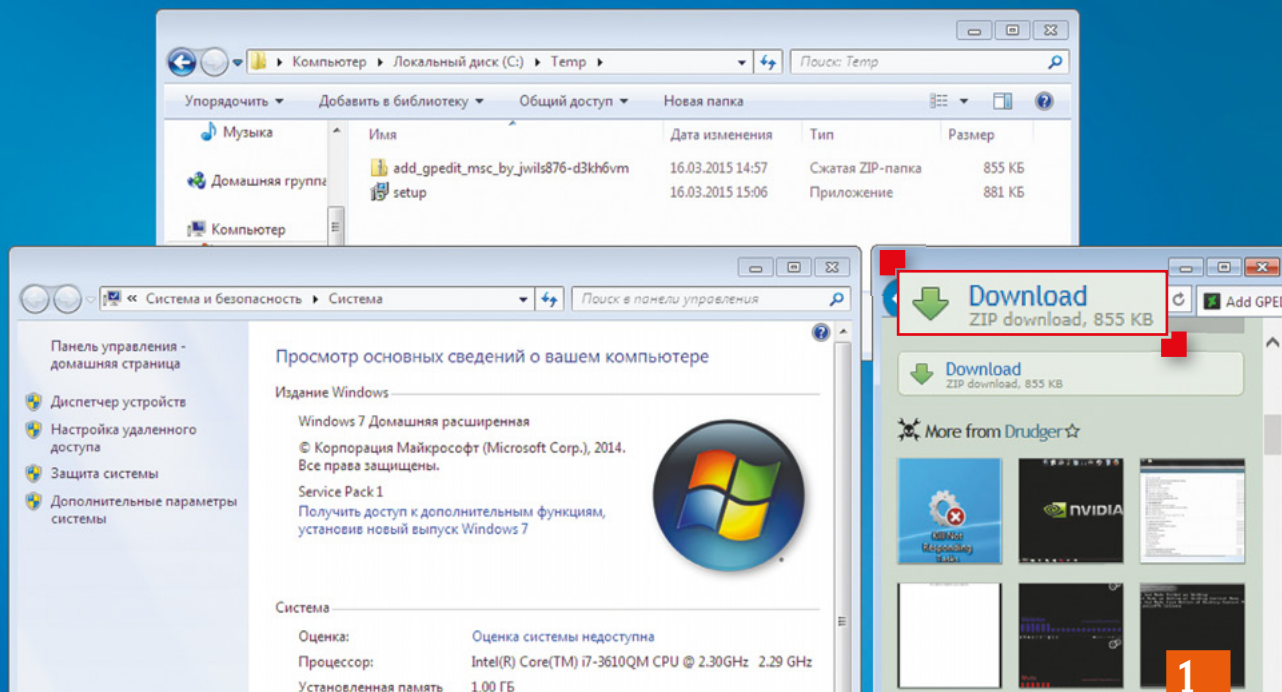
## 7. Улучшаем тени

Если хищник в целом выглядит слишком светлым, добавьте еще одну обтравочную маску. С помощью пипетки выберите темно-синий цвет на изображении и заполните им слой. Режим «Blending» переведите на «Multiply» и подстройте «Opacity». Снова поработайте над фигурой зверя инструментами «Dodge» и «Burn».

## 8. Наносим последние штрихи

Подобным образом отредактируйте фон. В нашем случае мы накрыли его одним слоем, заполненным голубым, и еще одним, заполненным светло-желтым. С помощью ползунка непрозрачности настройте интенсивность слоев. Когда результат работы вас удовлетворит, объедините все слои в одно изображение и немного усильте резкость через «Filter | Sharpen | Unsharp Mask».





# Групповая политика в Windows Home

**У недорогих версий Windows отсутствует мощный инструмент для настройки системы. Однако с помощью наших советов вы сможете легко добавить групповую политику и в ваш бюджетный вариант.**

**Р**едактор локальной групповой политики («gpedit.msc») — это удобная и действительно мощная утилита, посредством которой можно детально настроить Windows. В версиях «Домашняя базовая» и «Домашняя расширенная» она, к сожалению, отсутствует. Но все-таки компания Microsoft не удалила этот инструмент, а только спрятала его в папках windows\winsxs и windows\SysWOW64. С помощью нашего решения процесс станет гораздо проще и надежнее. Вы запускаете бесплатную программу для установки и ждете завершения ее работы.

Впрочем, необходимо признать, что и у нашего удобного метода есть небольшой недостаток: Windows отображает команды в меню редактора на русском языке, а сами настройки, равно как и их описания, перечислены на английском. Если для вас это не проблема, ничто больше не мешает вам наслаждаться работой с многоцелевым инструментом для настройки.

## Как это сделать

### 1. Скачиваем редактор

Откройте страницу [drudger.deviantart.com/art/Add-GPEDIT-msc-215792914](http://drudger.deviantart.com/art/Add-GPEDIT-msc-215792914). Нажмите на небольшую кнопку «Download», чтобы скачать файл ZIP (также есть на CHIP DVD). Внимание! Большие кнопки — это рекламные ссылки.

### 2. Распаковываем и устанавливаем

Откройте вашу папку с загрузками и распакуйте скачанный вами архив ZIP. Теперь двойным кликом запустите находящийся в нем файл Setup.exe и подождите, пока работа завершится. Затем закройте программу для установки нажатием на кнопку «Finish».

### 3. Копируем 64-разрядные файлы

Если вы работаете с 64-разрядной Windows, то откройте в Проводнике папку Windows\SysWOW64. Скопируйте оттуда каталоги GroupPolicy и GroupPolicyUsers, а также файл gpedit.msc в папку Windows\System32.

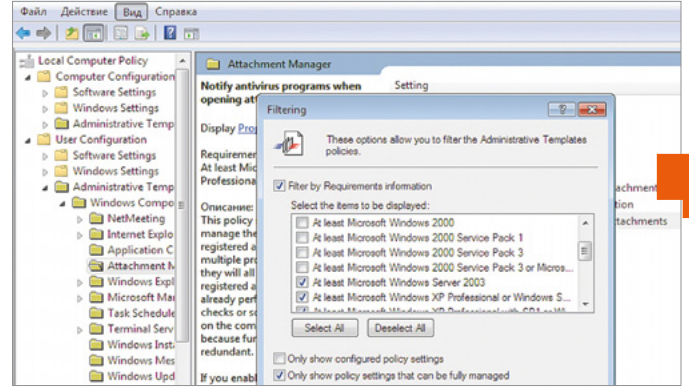
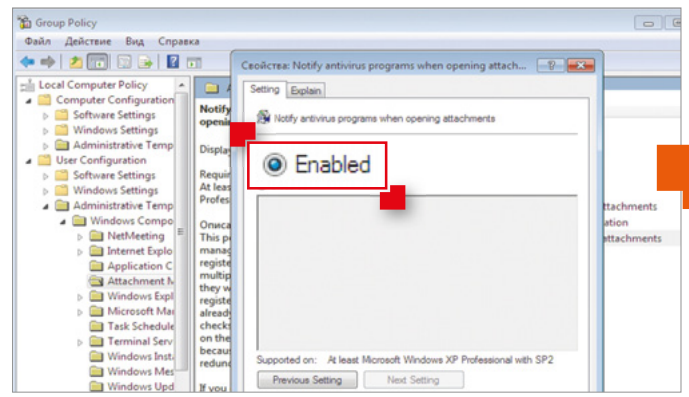
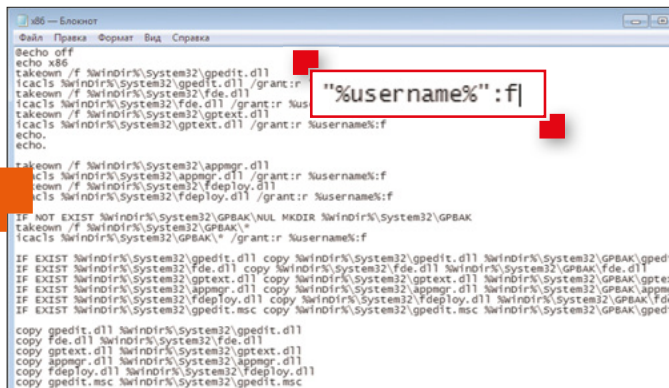
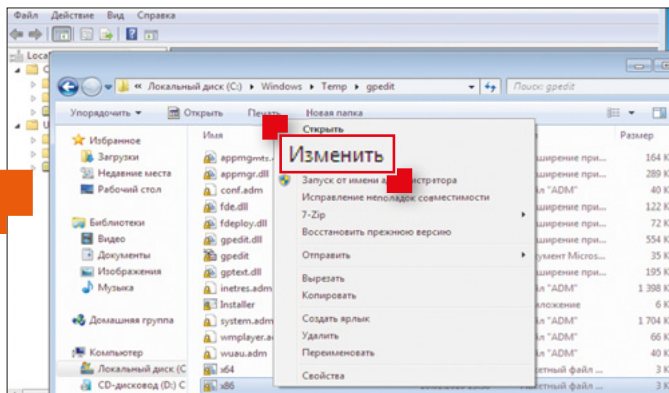
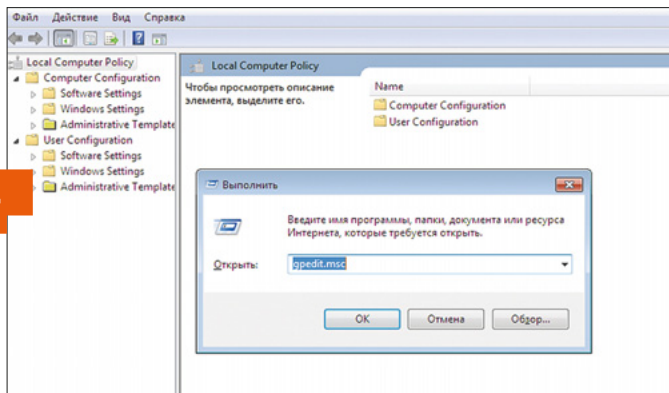
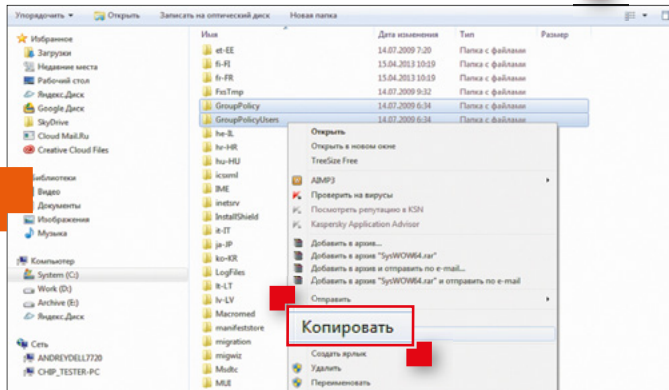
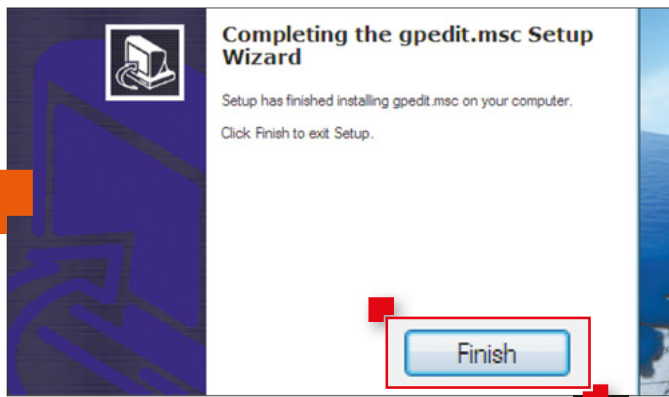
### 4. Запускаем редактор

Нажмите комбинацию клавиш «Win+R» и введите «gpedit.msc». В окне сообщения контроля учетных записей нажмите на пункт «Да». После этого должен открыться редактор локальной групповой политики.

### 5. Редактируем командный файл

Если после запуска редактора вы получили сообщение «Консоль управления (MMC) не может создать оснастку», повторите действия этапа 2, но в этот раз не нажимайте на





«Finish». Вместо этого откройте папку Windows\Temp\gpedit и правой кнопкой мыши щелкните по файлу x86.bat (32-битная Windows) либо по x64.bat (64-битная Windows). В контекстном меню выберите пункт «Изменить».

## 6. Исправляем ошибку оснастки

В верхней трети программного кода вы увидите шесть записей, содержащих элемент «%username%:f». Дополните его кавычками по следующему образцу: ««%username%»:f» и сохраните файл. Теперь правой кнопкой мыши щелкните по сохраненному командному файлу и выберите «Запуск от имени администратора». Если сейчас запустить редактор локальной групповой политики, как описано на этапе 4, ошибка оснастки должна исчезнуть.

## 7. Работаем с групповой политикой

Всего в редакторе групповой политики вам предлагается около 3000 настроек, которые действительно легко применить. Пример: если вы хотите, чтобы ваш антивирус автоматически проверял каждое вложение, выберите в редакторе «User Configuration | Administrative Templates | Windows Components | Attachment Manager». В правой половине окна вы увидите несколько записей. Дважды щелкните по «Notify antivirus programs when opening attachments». В появившемся окне выберите «Enabled» и затем нажмите на «ОК».

## 8. Скрываем устаревшие настройки

Если редактор локальной групповой политики кажется вам слишком запутанным, скройте все настройки, которые точно не касаются вашей системы. Для этого перейдите в меню «Вид | Filtering» и поставьте флажок перед опцией «Filter by Requirements Information». В любом случае снимите флажки перед всеми записями, относящимися к Windows 2000. Настройки для XP работают и в Windows 7, поэтому не трогайте их. После выбора нажмите на «ОК». Вы сразу же увидите только нужные опции.

# СЕКРЕТЫ и СОВЕТЫ

## ОБОРУДОВАНИЕ

Советы по восстановлению работы устройств и их наиболее эффективному использованию.

### 1 НОУТБУКИ Что делать при отключении тачпада?

Неправильная настройка или же случайное нажатие неизвестной вам комбинации клавиш — и сенсорная панель ноутбука отключена. Мы расскажем, как быстро включить ее обратно.

Как правило, в верхнем ряду клавиатуры ноутбука есть кнопка с перечеркнутым прямоугольником, отвечающая за включение и отключение тачпада. У ультрабуков Samsung это клавиша F5, у Lenovo — F6, а у моделей Acer — F7. Для включения тачпада вам потребуется удерживать клавишу «Fn», которая отвечает за активацию дополнительных задач, привязанных к кнопкам.

Если это не помогло, то подключите к ноутбуку мышь, откройте Панель управления, перейдите в категорию «Оборудование и звук» и выберите подкатегорию «Устройства и принтеры». Теперь найдите здесь значок ноутбука, кликните по нему правой кнопкой мыши и найдите в выпадающем списке свой-

ства мыши. В открывшемся окне перейдите на вкладку настроек тачпада и там активируйте его.

В качестве альтернативного варианта включить сенсорную панель получится и через меню BIOS. Для этого вызовите его при загрузке ноутбука соответствующей клавишей и найдите в нем пункт Pointing Device. Измените значение на Enabled и выйдите из BIOS с подтверждением сохранения настроек.

### 2 SSD Выясняем причину медленной работы твердотельного накопителя

Если твердотельный накопитель начал работать медленнее, разумнее будет сразу проверить его на наличие неисправностей. Воспользовавшись бесплатной утилитой AS SSD Benchmark, вы сумеете измерить скорость вашего SSD. На время теста закройте все программы. Процесс займет несколько минут. Если результаты тестирования ненамного меньше заявленных производителем — все в

норме. Обратите внимание, что при передаче данных с SSD-накопителя на другой, не такой быстрый, процесс идет медленнее. Также скорость передачи данных зависит от пропускной способности интерфейса, через который SSD подключен к компьютеру.

Зачастую медленная работа SSD проявляется после переноса на него ОС с обычного диска, поэтому лучше устанавливать систему с нуля. Как вариант, если вы уже выполнили перенос, можно воспользоваться программой для выравнивания разделов Paragon Alignment Tool, анализирующей правильность расположения данных на SSD и в случае необходимости перемещающей разделы на некоторое количество секторов. Также выравнивание разделов в твердотельных накопителях помогает устранить избыточные операции чтения/записи, которые «тормозят» работу и тем самым еще и сокращают срок службы SSD.

### 3 РОУТЕРЫ Подключаем WAN-кабель к ADSL-роутеру

Вы решили перейти с ADSL-подключения на Ethernet, но при этом не хотите покупать новый роутер? Чтобы новое кабельное подключение заработало, вам потребуется произвести некоторые изменения: один из имеющихся на роутере LAN-портов необходимо сконфигурировать как WAN в настройках вашего маршрутизатора.

Большинство провайдеров уже начали внедрять технологию подключения IPoE, и в этом случае от вас не потребуется никакого дополнительного ввода данных. Так, после подключения WAN-кабеля к предназначенному порту вам останется лишь авторизоваться в личном кабинете вашего провайдера и дождаться, пока роутер автоматически получит необходимые настройки.



**1**  
**Сенсорная панель**  
Включить или отключить тачпад можно сочетанием клавиш, в BIOS или в настройках ОС

File Edit View Tools Language Help		
C: SAMSUNG HD160JJ/P ATA Device		
SAMSUNG ZM100-34 intelide 103424 K - OK 149,01 GB	Read:	Write:
<input checked="" type="checkbox"/> Seq	46,45 MB/s	43,25 MB/s
<input checked="" type="checkbox"/> 4K	0,00 MB/s	0,83 MB/s
<input checked="" type="checkbox"/> 4K-64Thrd	0,00 MB/s	0,00 MB/s
<input checked="" type="checkbox"/> Zugriffszeit	0,000 ms	0,000 ms
Score:	-----	-----

**2**  
**Тестируем SSD**  
Сравните полученные показатели теста с официальными характеристиками устройства



# СОФТ

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

## 4 WINDOWS Отключаем сообщение «Получить Windows 10»

С недавнего времени у большинства частных пользователей Windows 7 в Панели уведомлений стал постоянно отображаться значок в виде логотипа Windows 10. Это значит, что в систему загружено обновление KB3035583, основная задача которого — сообщить о скорой доступности Windows 10 и возможности зарегистрироваться на загрузку этого расширения. Безусловно, многие пользователи хотели бы обновиться, однако не всем нравится постоянно видеть этот значок в трее — от него было бы неплохо избавиться. Особенно это актуально для тех, кто не собирается в ближайшее время переходить на Windows 10. Способ убрать навязчивое сообщение существует. Для этого откройте Панель управления и в разделе «Программы | Программы и компоненты» выберите пункт «Просмотр установленных обновлений». Вставьте в правый верхний угол окна в поле поиска «KB3035583» без кавычек. В списке будет отмечен нужный патч. Выделите его и нажмите кнопку «Удалить». Перезагрузите компьютер и найдите папку «C:\Windows\SysWOW64\GWX». Если в ней этот патч еще существует, сотрите его. Чтобы обновление KB3035583 снова не закачалось на ваш компьютер, отключите его. Для этого вновь откройте Панель управления и выберите категорию «Система и безопасность | Центр обновления Windows». Нажмите на кнопку «Найти

обновления» и найдите в них «Возможные обновления». Теперь выберите обновление KB3035583, щелкните по нему правой кнопкой мыши и выберите «Скрыть обновление».

## 5 WINDOWS 7 Устраняем проблемы с неопознанной сетью

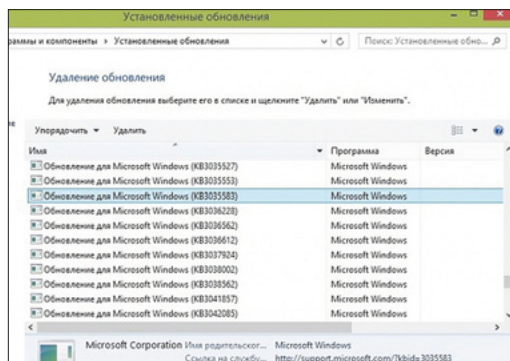
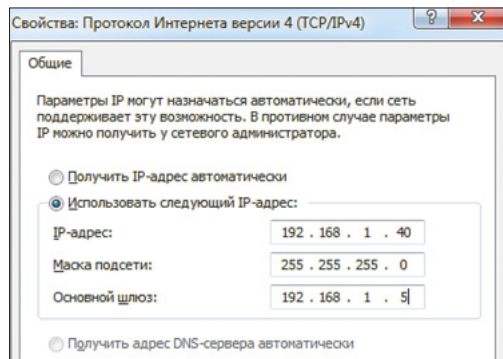
Сообщение «Неопознанная сеть» мало говорит о причине несостоявшегося подключения к Интернету. Вместе с тем, проблема часто кроется в конфликте IP-адресов. Маршрутизатор присваивает всем устройствам в вашей сети уникальный адрес. ПК, например, из-за неправильных настроек может не воспринимать этот IP-адрес, и это приводит к вышеуказанной ошибке. Часто достаточно лишь перезагрузить маршрутизатор, чтобы все исправилось. Однако возможно, что и после этого Windows не сможет определить сеть. В таком случае с другого ПК или планшета откройте веб-интерфейс маршрутизатора — обычно это 192.168.1.1, 192.168.2.1 или 192.168.178.1. Зайдите и убедитесь, что маршрутизатор работает в режиме DHCP. Найти этот параметр поможет руководство к роутеру. Если проблема по-прежнему не решена, придется вручную заняться настройкой сетевых параметров. В текущем состоянии сети можно увидеть IP-адреса всех активных сетевых устройств. Откройте в Windows «Панель управления | Сеть и Интернет», затем «Центр управления сетями и общим доступом». Нажмите на «Подключение по локальной

сети», а в следующем окне — кнопку «Свойства». Выделите «Протокол Интернета версии 4 (TCP/IPv4)» и снова нажмите кнопку «Свойства». Установите флажок «Использовать следующий IP-адрес» и введите в «Маску подсети» адрес «255.255.255.0». В строке «Основной шлюз» введите IP-адрес вашего маршрутизатора. В поле «IP-адрес» введите новый адрес для вашего ПК. Если роутер имеет, например, адрес 192.168.1.1, выберите адрес, отличный в последней цифре, скажем, «192.168.1.10». Затем закройте все окна, нажав на «ОК». Перезагрузите компьютер.

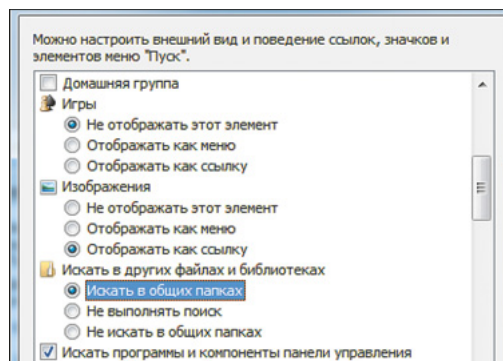
## 6 WINDOWS 7 Что делать, если пропала строка «Ознакомиться с другими результатами»?

Причина кроется в настройках меню «Пуск». Щелкните правой кнопкой мыши по свободному месту на Панели задач и выберите «Свойства». Появится окно «Свойства панели задач и меню «Пуск»». Здесь перейдите на вкладку «Меню «Пуск» и выберите «Настроить...». Перейдите к группе «Искать в других файлах и библиотек» и выберите один из двух вариантов: «Искать в общих папках» или «Не искать в общих папках». Важно, чтобы не был выбран вариант «Не выполнять поиск». Подтвердите изменения, нажав «ОК» или «Применить». После этого в меню «Пуск» появится ссылка «Ознакомиться с другими результатами», как только вы что-то наберете в строке поиска.

**5**  
Вписываем IP-адреса  
Введите в диалоговом окне IP-адрес маршрутизатора и ПК, а также маску подсети



**4**  
Игнорируем обновление  
В Панели управления выберите ненужное обновление и отключите его



**6**  
Расширенный поиск фразы  
В свойствах меню «Пуск» включите расширенный вариант поиска

# КОММУНИКАЦИИ

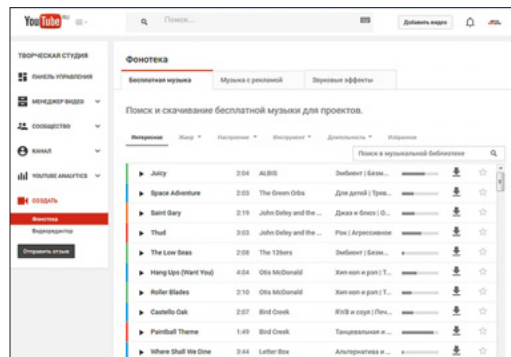
Серфинг в Интернете, общение в социальных сетях, приложения для мобильных устройств.

## 7 YOUTUBE Как использовать музыкальные треки для видео, не нарушая авторских прав

Видеохостинг YouTube не разрешает использовать лицензионные музыкальные произведения каких-либо других исполнителей, особенно если ваш канал монетизирован. Если вам необходимо добавить фоновую музыку в видеоролик, попробуйте воспользоваться официальной фонотекой YouTube. Для этого зайдите в свой аккаунт и перейдите в меню «Создать | Фонотека | Бесплатная музыка». В открывшемся списке вы увидите все доступные треки, которые можно легально использовать в ваших видеороликах. К сожалению, здесь их не так уж и много, поэтому есть еще варианты поиска музыки.

Для роликов, которые не затрагивает монетизация, есть возможность искать музыкальные композиции на сайте [jamendo.com/ru](http://jamendo.com/ru). Обратите внимание, что легально можно использовать не все треки с этого сайта, а только те, которые обладают лицензией Creative Commons и разрешены к использованию на некоммерческой основе.

Отметим, что в Сети легко встретить множество музыкантов-любителей, которые с большой вероятностью разрешат вам включить свой трек в видео (но, опять же, на некоммерческих условиях). А некоторые авторы могут разрешить использовать свою музыку только после покупки понравившегося вам трека за небольшую сумму.



## 8 TWITTER Автоматическая публикация твитов по запланированному расписанию

У вас нет возможности постоянно заходить в Twitter и писать твиты, но при этом вы хотите, чтобы твит-лента ежедневно пополнялась вашими сообщениями. В этом случае можно воспользоваться специальными сервисами, которые позволяют писать твиты заранее и публиковать их по заданному расписанию. Например, такого рода возможности предоставляет бесплатный сервис [Twuffer.com](http://Twuffer.com). Войдите в него, залогинившись через свою учетную запись в Twitter. На открывшейся вкладке «Settings» задайте часовой пояс и разрешите или, наоборот, запретите отображать ваши твиты в публичном доступе на страницах Twuffer. На вкладке «Dashboard» вы сумеете посмотреть, сколько твитов запланировано и сколько уже отправлено. Запланированные твиты, кстати, можно впоследствии отредактировать. Вбейте ваш новый твит в поле сообщения, выберите желаемую дату и время для публикации, а затем кликните по «Schedule Tweet». Периодичность постинга составляет один твит в час.

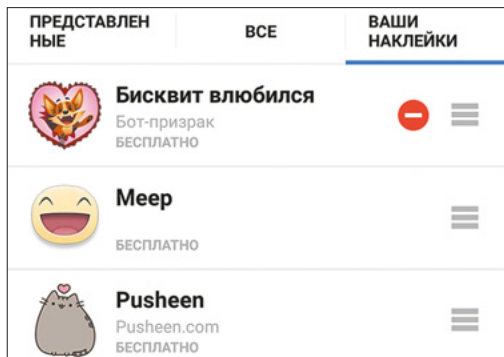
## 9 SNAPCHAT Изменяем круг лиц, которые могут отправлять вам «снапы» и видеть ваши истории

Чтобы не получать сообщения от посторонних пользователей и скрыть от нежелательных глаз собственные истории, потребуется изменить настройки

конфиденциальности. Для этого откройте приложение Snapchat на вашем Android- или iOS-устройстве, залогиньтесь в нем под своей учетной записью и тапните по значку в виде шестеренки. Найдите в открывшемся меню вкладку «Конфиденциальность» и установите разрешения для рассылки вам фотографий и историй. Если вы не хотите, чтобы любой пользователь Snapchat мог присылать вам «снапы», следует выбрать пункт «Мои друзья». Теперь просматривать ваши истории и переписываться с вами сумеют только люди из вашего списка контактов.

## 10 FACEBOOK Удаляем существующие наклейки и устанавливаем новые

Заменить установленные в приложение Facebook Messenger наклейки из панели быстрого доступа на новые — довольно простая задача. Для этого откройте мессенджер и выберите любой разговор, нажмите на значок со смайликом и тапните на крестик справа, чтобы открыть «Магазин наклеек». Затем перейдите во вкладку «Ваши наклейки». Здесь отображаются стикеры, которые уже установлены и видны на вашей панели наклеек. Чтобы удалить их, нажмите на кнопку «Редактировать» и сотрите ненужные стикеры. Теперь нажмите кнопку «Готово» и перейдите во вкладку «Представленные». Отсюда вы можете скачать новые наклейки и пользоваться ими при общении с друзьями.



## 7 Легальная музыка Чтобы избежать нарушения авторских прав, воспользуйтесь треками, представленными YouTube

**8** Твиты по графику С помощью службы Twuffer запланированные твиты будут появляться в вашей ленте автоматически

## 10 Удаляем наклейки Зайдите в настройки мессенджера, чтобы заменить установленные наклейки новыми



# ФОТО И ВИДЕО

Практические рекомендации по улучшению изображений и работе с фототехникой.

## 11 МЕТАТЕГИ Удаляем данные EXIF из фотографий

Многие фотографии, особенно сделанные с помощью смартфона, содержат метаданные, такие как GPS-координаты, модель устройства и т. п. Если по какой-то причине вы хотите скрыть эту информацию, лучше удалить ее перед загрузкой снимков в Интернет. Что касается метаданных изображений, снятых цифровыми и зеркальными фотоаппаратами, то в них содержатся все настройки, с которыми вы производили съемку (значение диафрагмы, выдержка, модель объектива и пр.). Так что, если вы, к примеру, не хотите выдавать своих секретов по части настроек камеры, стоит удалить и эту информацию.

Откройте в Windows свойства выбранной фотографии, кликнув по ней правой кнопкой мыши, и на вкладке «Детали» щелкните по пункту «Удаление свойств и личной информации». Однако, если вам нужно стереть данные из нескольких десятков снимков, лучше воспользоваться программными инструментами — например, бесплатным приложением Exif Tag Remover. После установки программы запустите ее и добавьте фото, из которых нужно удалить информацию, нажав кнопку «Add Images». Затем выберите, какие именно метаданные нужно стереть, и кликните по кнопке «Clear».

**Совет.** Если вы не хотите каждый раз удалять метатеги из снимков со смартфона, гораздо удобнее будет вовсе от-

ключить эту функцию в фотоаппарате телефона. В обычных фотокамерах данная опция не отключается, но, как правило, в обработанных копиях изображений метатеги не сохраняются.

## 12 ЦВЕТ Чем хороши черно-белые фотографии и как сделать их интересными?

Черно-белые изображения зачастую выглядят более драматичными и художественными, чем цветные фотографии. Мы расскажем, почему так происходит, и дадим несколько советов по созданию грамотного черно-белого снимка.

Все изображения живут контрастами, и эта разница оттенков наилучшим образом преподносится именно в черно-белом снимке. Если вы решили попробовать себя в монохромной фотографии, старайтесь, чтобы изначальный кадр, сделанный вашей камерой, был как можно более контрастным. Также можно перевести устройство в черно-белый режим: в этом случае вы сможете сразу оценить, как выглядит фотография, прямо на дисплее фотоаппарата.

Очень выгодно на черно-белых снимках смотрятся горизонтальные линии и геометрические фигуры, поэтому обязательно попробуйте запечатлеть мосты или же интересные здания. Некоторые текстуры также хорошо выглядят в монохромном исполнении: например, кора дерева или автомобильный кузов.

Старайтесь снимать при минимальном значении ISO, так как шум на чер-

но-белых изображениях заметен гораздо сильнее, чем на цветных. Лучше увеличить выдержку, но для этого придется использовать штатив или установить камеру на какой-нибудь опоре.

## 13 СОВЕТЫ ПО СЪЕМКЕ Как фотографировать архитектуру

Даже скучные здания можно сфотографировать интересно и необычно. Мы собрали несколько рекомендаций относительно этого типа съемки и надеемся, что они помогут на начальном этапе.

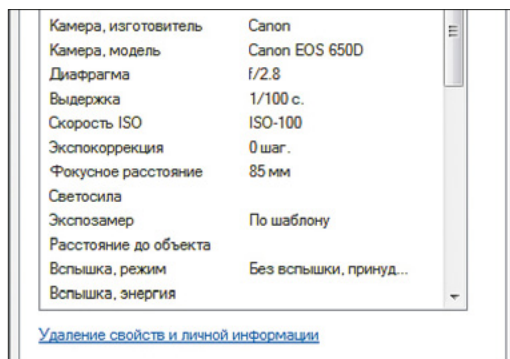
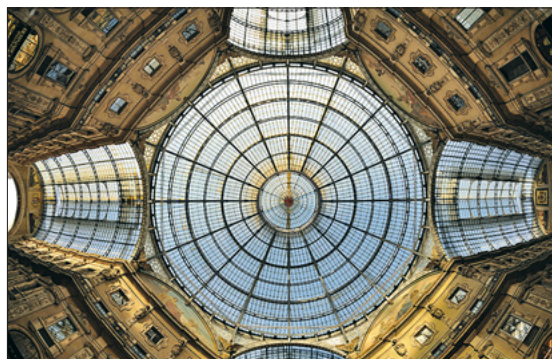
Сначала определитесь, что именно вы хотели бы запечатлеть — сами здания и детали фасадов или внутреннее убранство. В первом случае лучше всего снимать, когда в месте мало людей.

Если вы задумали фотографировать ночью, вам потребуется светосильный объектив и штатив, так как снимать придется на длинной выдержке. Лучше всего использовать штатив с шарнирной головкой. По цене такие модели далеко не бюджетные, зато позволяют поворачивать камеру в любом направлении, а не только вращать ее вокруг своей оси. При съемке высотных зданий «в полный рост» такая мобильная опора будет очень кстати.

Интересные фото могут получиться, если снимать рано утром, когда солнце едва осветило горизонт. Рекомендации будут те же. Освещение в это время суток также бывает недостаточным, поэтому штатив и светосильное «стекло» очень пригодятся.

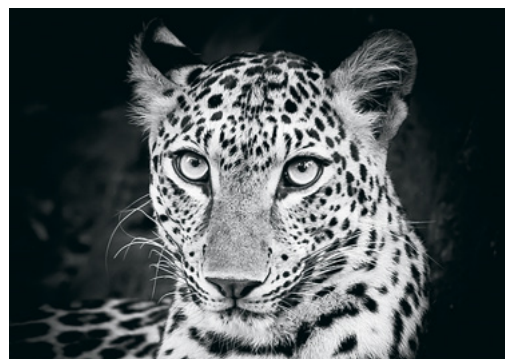
# 13

**Композиция кадра**  
При выстраивании композиции старайтесь учитывать геометрию объекта



# 11

**Удаляем EXIF-данные**  
Кликните по соответствующей ссылке в свойствах изображения для удаления всех метатегов



# 12

**Драматичный нуар**  
На черно-белых фото хорошо смотрится виньетирование, особенно если вам нужно выделить объект

## ТРЕНДЫ

# IFA 2015: главные хиты и новинки осени

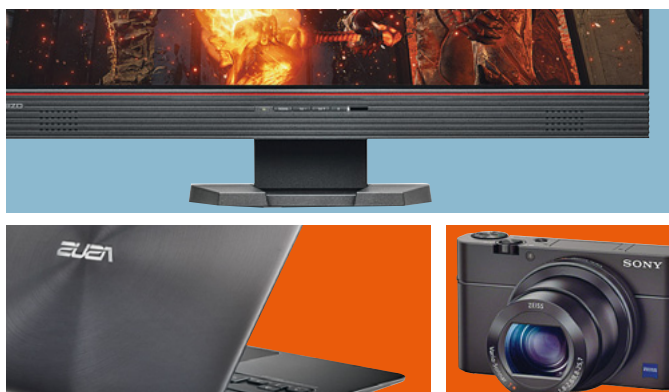
В начале сентября свои двери открывает старейшая в мире ежегодная выставка потребительской электроники IFA в Берлине. В следующем номере на страницах нашего журнала вас будет ждать подробный репортаж с данного мероприятия, охватывающий основные тренды рынка IT-индустрии, обзор интересных гаджетов, а также новости и мира носимой электроники и умной бытовой техники.



## ТЕСТЫ

# Цифровой автобан

Высокотехнологичные беспилотные автомобили, способные передвигаться без участия человека, требуют создания специальных автобанов. В Германии уже сегодня в тестовом режиме работает первая в мире умная автомобильная дорога.



## ПРАКТИКА

# Тюнинг в пару кликов

Роутеры, ноутбуки, электронные книги, фотокамеры, NAS-хранилища — заводские настройки большинства устройств представляют собой компромиссный вариант. Мы расскажем, как в несколько кликов увеличить производительность домашней техники.

**БОЛЕЕ 170  
ПОЛЕЗНЫХ  
ПРОГРАММ  
НА CHIP DVD**

## Еще в номере

### Как гаджеты шпионят за нами

Многие производители гаджетов скрытно собирают секретные данные об их пользователях. Мы поможем вам защититься от слежки.

### Сети 5G: на предельной скорости

Новый стандарт сверхбыстрых мобильных сетей появится уже в ближайшие пять лет.

### Ubuntu: бесплатная замена Windows

Гид по установке и обзор возможностей новой ОС Linux.

**CHIP 10/2015**  
в продаже  
**с 10 сентября**  
**2015 года**



# ichip.ru



**БОЛЬШЕ  
НОВОСТЕЙ,  
СТАТЕЙ, ТЕСТОВ**

Реклама. 16+

**Заходи на сайт**



# GIGABYTE™

реклама



Я в *Игре*



## WORLD of TANKS ПО МАШИНАМ

GIGABYTE Z170X-Gaming 3  
открывает WORLD of TANKS.

100  
Материнские  
платы 100-серии



Z170X-Gaming 3

Купи материнскую плату GIGABYTE Z170X-Gaming 3  
и получи код приглашения и бонус-код для игры WORLD of TANKS.



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