



DVD

ПРОГРАММЫ,
ИГРЫ, БОНУСЫ,
АНТИВИРУСЫ

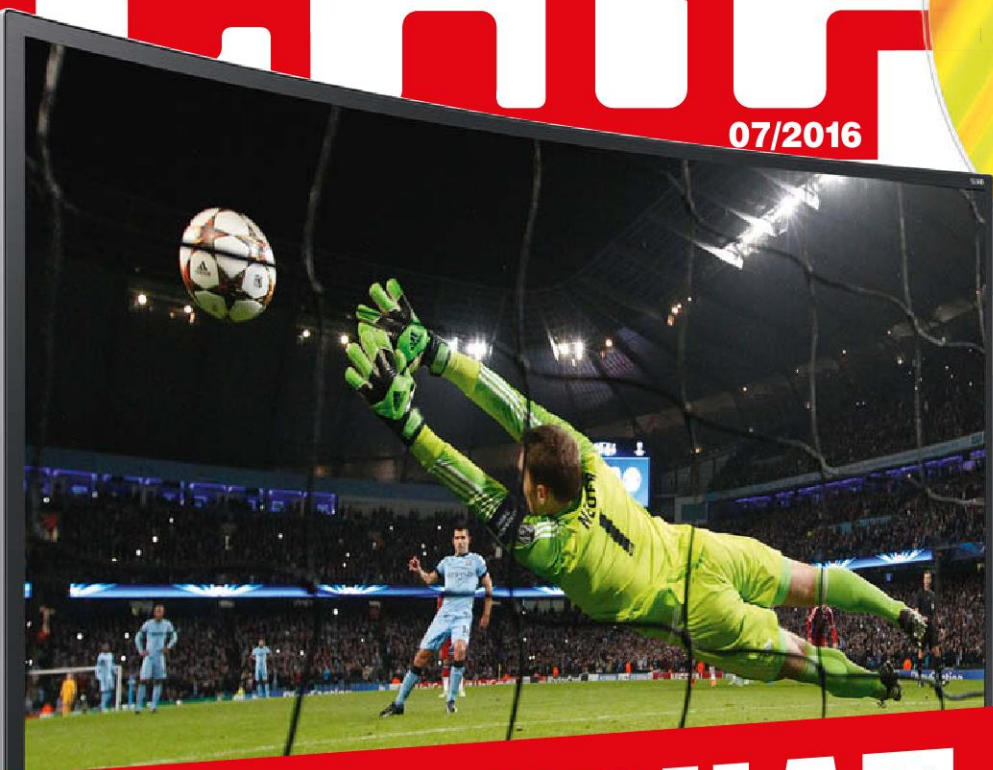
ЛУЧШИЕ АЛЬТЕРНАТИВЫ

CHIP
DVD
07
2016

МУЖСКОЙ ЖУРНАЛ О ТЕХНОЛОГИЯХ

ЧИП

07/2016



ЧЕМПИОНАТ ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ



16

**фитнес-
браслетов**

Вторая жизнь для старой техники



Тест 9 новых смартфонов



БОЛЬШЕ ИНФОРМАЦИИ НА



ichip.ru



CHIPRussia



CHIPRussia



QUATTORUOTE

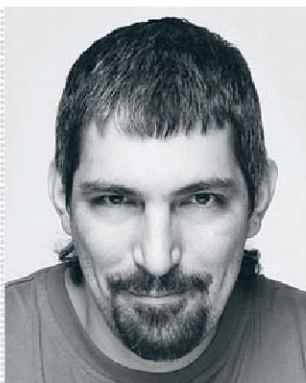


ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ
АВТОМОБИЛЬНЫЙ
ЖУРНАЛ

РЕКЛАМА 16+

[кватророте]

Арбитр по прозвищу Ястребиный глаз



Максим Амелин,

и. о. главного редактора CHIP

Был гол или нет? Такой вопрос больше не стоит в принципе. Во время игры за зоной футбольных ворот наблюдает в общей сложности 14 камер. Они снимают со скоростью до 5000 кадров в секунду и точно определяют положение мяча, даже если он частично скрыт за игроками. И это только периферийная часть системы автоматического определения голов Hawk Eye. Как работает «электронный арбитр», чем еще он полезен судьям и зрителям, почему его могут использовать только клубы Премьер-лиги? Читайте в материале **«Больше никаких "Уэмбли-голов"»** на странице 8.

Есть ли у вас родственники за границей? Или друзья? Точнее, не за границей вообще — а в Италии. На эти вопросы футбольный болельщик должен ответить положительно, если он хочет посмотреть хотя бы финальные матчи Евро-2016 дома в сверхчетком разрешении Ultra HD. (Спойлер: это возможно, но на практике малореально.) Тем не менее спортивным фанатам стоит присмотреться к телевизорам 4K. Уже летнюю Олимпиаду в Рио покажут в сверхвысоком разрешении японский канал NHK и американский NBC. А через год-два UHD-трансляции крупнейших спортивных событий станут нормой. Так что — добро пожаловать на страницу 40, читать наш **сравнительный тест 40 телевизоров** высокой и сверхвысокой четкости.

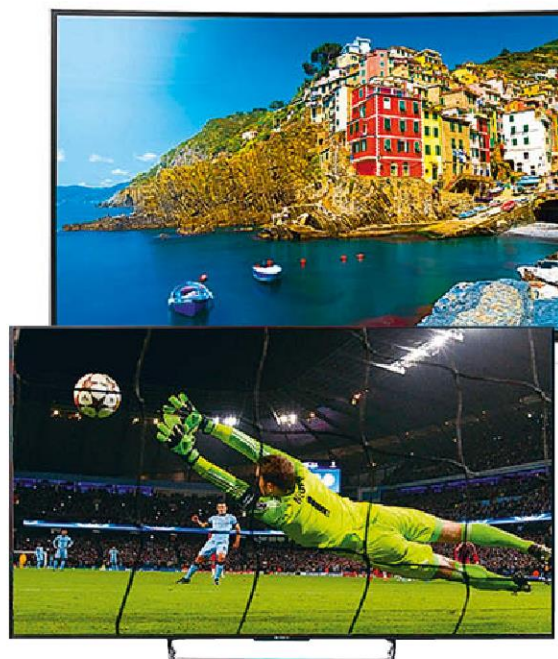
И еще одно крупное спортивное состязание, которое ожидает нас этим летом, — гонка за бесплатной «десяткой». Или от нее. Проапгрейдиться до Windows 10 без дополнительной оплаты можно только до 29 июля. Снова повторим: дело того стоит, система получилась достойная. Однако нравится она не всем. Главные претензии: слежка за пользователем, медленная работа на старых компьютерах. А пользователей «семерки» смущает еще и новый интерфейс. Если у вас есть такого рода сомнения, **попробуйте альтернативную систему** на базе Linux — Ubuntu или Mint (есть на нашем DVD). Они надежны, безопасны (забудьте про слежку и вирусы!) и без тормозов работают на старых ПК. Для знакомства не потребуется установка на жесткий диск. Обе системы работают с USB-флешки. Подробности — на странице 52.

Всего вам доброго!

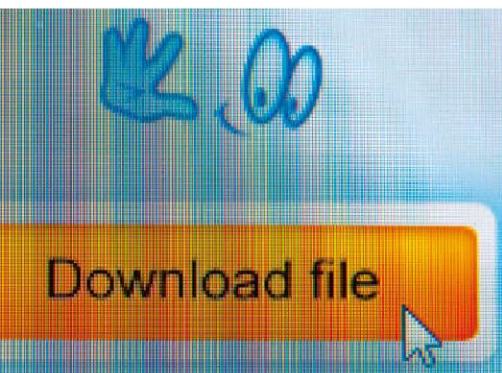
m.amelin@burda.ru

Хайтек в европейском футболе

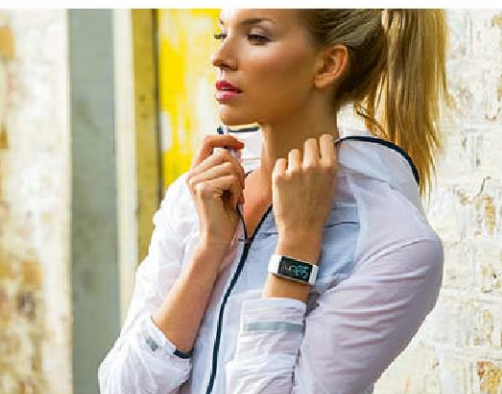
Цифровой арбитр, чипованный мяч,
дополненная реальность для зрителей >8

**Соревнования высокой четкости**

Выбираем экраны для полного погружения
в спортивный азарт. В нашем большом те-
сте — 40 телевизоров и 5 проекторов >40

**Опасные клики**

Правила безопасного поведения в Сети:
как оставить хакеров «с носом» >58

**Сравниваем 16 фитнес-браслетов**

Наручные гаджеты следят за здоровьем и
мотивируют на новые достижения >46

Тренды

- 6 **Календарь CHIP**
Самые примечательные события июля
- 8 **Больше никаких «Уэмбли-голов»**
Как высокие технологии в футболе
помогают судьям, игрокам и
болельщикам
- 10 **Нашествие «единорогов»**
Есть ли будущее у стартапов, которые
оцениваются сегодня более чем
в миллиард долларов
- 14 **Опасности виртуальной реальности**
VR-очки — главный тренд этого года.
Но чем грозит новомодное увлечение?
- 16 **Автономна ли Tesla?**
Действительно ли автомобиль Tesla
способен ездить по общественным
дорогам без участия водителя?
- 18 **Цифровое наследство**
Можно ли завещать свою почту,
облачный диск и аккаунт «ВКонтакте»?
- 20 **Мой дом — моя крепость**
Как с помощью гаджетов защитить свое
жилище от кражи
- 24 **Apple: 40 лет революции**
В год сорокалетия Apple вспоминаем
основные вехи истории IT-гиганта
- 26 **Мобильные приложения месяца**
Традиционная подборка самых
актуальных приложений
- 28 **На что способен Raspberry Pi 3**
Мы проверили, что может новая версия
популярного мини-ПК Raspberry Pi
- 30 **Первый взгляд**
Обзор новинок техники и программ

Тесты

- 34 **Лучшие новые смартфоны**
Сводный тест девяти мобильных флагманов
- 38 **Чипы вместо SIM-карт**
Похоже, «симки» уходят в прошлое
- 40 **Соревнования высокой четкости**
Мы протестировали телевизоры
4K и Full HD и выбрали лучшие модели
- 46 **Браслеты на страже здоровья**
Тест 16 фитнес-трекеров
для любителей и профессионалов

Практика

- 52 **Linux вместо Windows 10**
Не нравится «десятка»? Попробуйте Ubuntu
- 58 **Опасные клики**
Трояны, вирусы, сетевые мошенники...
CHIP поможет избежать ловушек в Сети
- 63 **ICQ: первый массовый мессенджер**
История самого первого мессенджера
- 64 **Наводим порядок в личной сети**
Видео без тормозов, быстрые загрузки
и серфинг — даже в дальнем углу дома
- 68 **Новая жизнь старого «железа»**
Полезные идеи: как использовать старый
ПК, смартфон, роутер и другие гаджеты
- 76 **Меняем фон за 8 шагов**
При помощи Photoshop переместим
Lamborghini с улицы в студию
- 78 **Секреты и советы**
Гаджеты, компьютеры, периферия
Операционные системы и программы
Интернет и социальные сети
Фотосъемка и редактирование



Семь против iPhone

Подробный тест новых смартфонов от ведущих брендов: Apple, Samsung, LG, Huawei, Microsoft и BlackBerry

>34



Новая жизнь старого «железа»

Слишком дорогие, чтобы выбрасывать, слишком дешевые, чтобы продавать. Находим применение отслужившим свой срок гаджетам

>68



Содержание DVD

На диске вас ждут 139 полезных приложений, а также спецверсии коммерческих программ и ключи для антивирусов

>48

СОДЕРЖАНИЕ



Журнал информационных технологий
ISSN 1609-4212
Выходит ежемесячно. 07'2016 (208)
(Подписной месяц — июнь)

И. О. ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА
ВЫПУСКАЮЩИЙ РЕДАКТОР
РЕДАКТОРЫ

Максим Амелин, m.amelin@burda.ru
Юлия Соболева, yu.soboleva@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
Петр Давыдов, p.davydov@burda.ru
Денис Поповкин, d.popovkin@burda.ru
Екатерина Картышова, e.kartysheva@burda.ru
Анна Бондарь, a.bondar@burda.ru
Дарья Литвинова, d.litvinova@burda.ru

ЛИТЕРАТУРНЫЙ РЕДАКТОР
АРТ-ДИРЕКТОР
КООРДИНАТОР ПРОЕКТОВ
ОТДЕЛ РЕКЛАМЫ (495) 787-33-91
И.О. ДИРЕКТОРА ПО КОРПОРАТИВНЫМ ПРОДАЖАМ
ЗАМ. ДИРЕКТОРА ПО КОРПОРАТИВНЫМ ПРОДАЖАМ
МЕНЕДЖЕР ПО РЕКЛАМЕ
МЕНЕДЖЕР ПО РЕКЛАМЕ
КООРДИНАТОР ПЕЧАТИ РЕКЛАМЫ (495) 797-42-80

Сурен Хачиян, s.khachian@burda.ru
Сурен Хачиян, s.khachian@burda.ru
Сергей Вербицкий, verbitskiy@burda.ru
Вера Семенова, v.semenova@burda.ru
Ольга Орел, o.orel@burda.ru

РЕКЛАМА В ДРУГИХ СТРАНАХ:

BURDA INTERNATIONAL

ITALY

Mariolina Siclari, International Advertising Sales Director,
T. +39 02 91 32 34 66, mariolina.siclari@burda.com

BURDA COMMUNITY NETWORK
GERMANY

Vanessa Noetzel, T. +49 89 9250 3532, vanessa.noetzel@burda.com
Michael Neuwirth, T. +49 89 9250 3629, michael.neuwirth@burda.com

AUSTRIA/SWITZERLAND

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

FRANCE/LUXEMBOURG

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

UK/IRELAND

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

USA/CANADA/MEXICO

Salvatore Zammuto, T. +1 212 884 48 24, salvatore.zammuto@burda.com

ОТДЕЛ РАСПРОСТРАНЕНИЯ: (495) 797-45-60 (доб. 21-20)

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 №ФС77-28958 от 20 июля 2007 г.

Информационная продукция для читателей старше 16 лет.

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

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

© The Russian edition of CHIP is a publication of ЗАО 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

Подписка онлайн через редакцию: podpiska.burda.ru

Подписка на почте:

Подписной индекс П2942 в каталоге ФГУП «Почта России» (электронная версия)
Подписной индекс 18164 в каталогах «Пресса России» и «Роспечать»
Подписной индекс 60500 в каталоге «Каталог российской прессы»
Телефон: (495) 660-73-69. E-mail: abo@burda.ru

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 Ruxexpress 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»

ПРЕПРЕСС: репротудия „Акцент“

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

ДАТА ВЫХОДА В СВЕТ: 16.06.2016

ТИРАЖ: 40 000 экз.*

ЦЕНА: свободная

*Отпечатанный тираж

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 через любые виды 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 июля

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



ИГРЫ
12 июля

Ghostbusters

Аркадный экшен с элементами RPG по мотивам перезапуска фильма «Охотники за привидениями» позволит объединиться в кооперативной игре четырем игрокам,

которым предстоит зачистить Нью-Йорк от злобных призраков. Игроков ждет разнообразие врагов, сложные боссы, большой арсенал оружия и множество локаций.



КИНО
21 июля

«Звездный путь: Бесконечность»

Космический корабль «Энтерпрайз» терпит крушение на неизвестной планете. Часть экипажа берут в плен пришельцы, и теперь капитану Джеймсу Кирку с оставшимися членами команды предстоит вступить в схватку с безжалостными поселенцами, чтобы освободить товарищей.

КИНО
28 июля

«Охотники за привидениями»

Команда охотников за привидениями постарела и уже не может лихо гонять призраков по Манхэттену. Выход из этой ситуации только один: набрать и обучить

молодой персонал в лице четырех девушек — Эбби, Эрин, Джиллиан и Пэтти. Вместе им предстоит спасти мир от злого и могущественного демона Рована.



ФЕСТИВАЛИ
8–10 июля

«СтарКон 2016»

Крупнейший в России фестиваль поклонников фантастики, посвященный фильмам, видеоиграм, комиксам и технологиям, пройдет в Петербурге, в выставочном ком-

плексе «ЭкспоФорум». Гостей ждут тематические стенды по любимым вселенным, конкурс косплея и возможность пообщаться с единомышленниками. Сайт: starcon.pro

ФОТО: компании-производители; Summit Entertainment; «Централ Партнершип»; Activision; Сергей Суслов



ichip.ru



**БОЛЬШЕ
НОВОСТЕЙ,
СТАТЕЙ, ТЕСТОВ**

Реклама. 16+

Заходи на сайт



2х 7 камер

Каждая область поля контролируется шестью камерами. Седьмая — высокоскоростная (500 кадров/с), выравнивается по линии ворот и используется для суперзамедленных повторов.

Правила для систем определения голов

Наиболее важные технические требования ФИФА:

- Точность системы должна быть не менее 15 мм.
- Грязь на мяче или плохая видимость не должны влиять на результат работы системы.
- Сигнал должен достичь арбитра в течение секунды.

Как работает Hawk Eye

В сумме 14 камер наблюдают за областями двух ворот.

Информации с двух камер достаточно, чтобы вычислить положение мяча — система работает и в том случае, когда видна только его часть. Расчет выполняется в центре обработки данных, расположенном недалеко от стадиона.

В течение одной секунды арбитр получает информацию, был гол или нет.

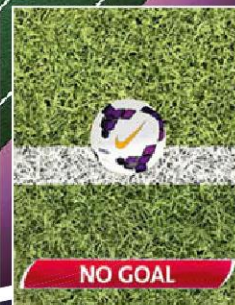
Нawk Eye, мы знаем...

...где ваша машина: камеры отправляют сигнал на компьютеры, расположенные в фургоне, который базируется возле стадиона. Два оператора поддерживают связь с четырьмя арбитрами.



Алло, арбитр на проводе!

Если анализ программного обеспечения показывает, что мяч был в воротах, арбитр получает соответствующий сигнал на гарнитуру и изображение с вибросигналом на «гольфоне». Hawk Eye разработала этот гаджет вместе с партнером.



Видеоповтор с анимацией

Телезрители видят повтор (сцена Hawk Eye из Премьер-лиги), в котором мяч становится видимым, если, например, он был закрыт вратарем. Система моделирует траекторию, но зрители могут увидеть только анимацию.




Больше никаких «Уэмбли-голов»

Гол или нет? На этот вопрос на крупных чемпионатах и в первенствах некоторых стран теперь отвечает компьютер.

Это одна из самых знаменитых спортивных историй: уже пятьдесят лет мир спорит о финальном матче Чемпионата мира по футболу 1966 года, в котором встретились сборные ФРГ и Англии и который закончился победой последней со счетом 2:4. В том матче в пользу сборной Англии судьями был засчитан третий мяч, который не побывал явно в воротах. Мяч отскочил от перекладины в линию и вылетел из ворот — судьи посчитали, что мяч пересек линию ворот, но видео- и фотоподтверждений этому нет.

Футбольные болельщики никогда не перестанут спорить на тему «был гол или нет», даже если неправильные судейские решения принимаются чрезвычайно редко. Ошибочные решения о штрафках и офсайдах выносятся гораздо чаще — практически в каждой игре. Поэтому только видеодоказательства, а также более совершенные технические средства могут восстановить справедливость.

На всех матчах Чемпионата Европы 2016 будет использована система автоматического определения голов британской компании Hawk Eye Innovations. Hawk Eye состоит из нескольких (шесть для крике-

та, десять — для тенниса и 14 — для футбола) скоростных видеокамер (от 106 до 500 кадров/с), установленных под разными ракурсами. На основе изображений, полученных с каждой камеры, определяется не только точное местоположение мяча, но и траектория его полета. Через несколько секунд результат может быть продемонстрирован на повторе, таким образом позволяя зрителям отчасти почувствовать себя судьями. Hawk Eye очень дорога в использовании и применяется только в Премьер-лигах — клубы второго дивизиона не могут позволить себе расходы более чем в €100 000 за сезон. Альтернативой может стать система GoalRef, разработанная в научно-исследовательском институте Фраунгофера. GoalRef генерирует магнитное поле в необходимой области, например, в области ворот, а в мяч встроен микрочип. Когда мяч попадает в магнитное поле, его положение может быть определено с высокой точностью. Благодаря своей простой конструкции (легкая установка на поле) и разумным ценам, GoalRef может применяться не только в профессиональной сфере, но и в любительском спорте. 

Для справки

Разделение по классам

По финансовым причинам Hawk Eye используется только в Премьер-лигах. Так, в кубке Германии, в котором участвуют клубы классом ниже, система задействуется лишь в домашних матчах команд первого дивизиона. В настоящее время разработкой и развитием «ястребиного глаза» занимается Sony.



Нawk Eye в офсайде?

Немецкий футболист Хорст Хельдт видит в технологии определения гола не более чем частичное решение: «Если что-то менять, то нужно использовать видеодоказательства для принятия верных решений в спорных ситуациях с офсайдом».



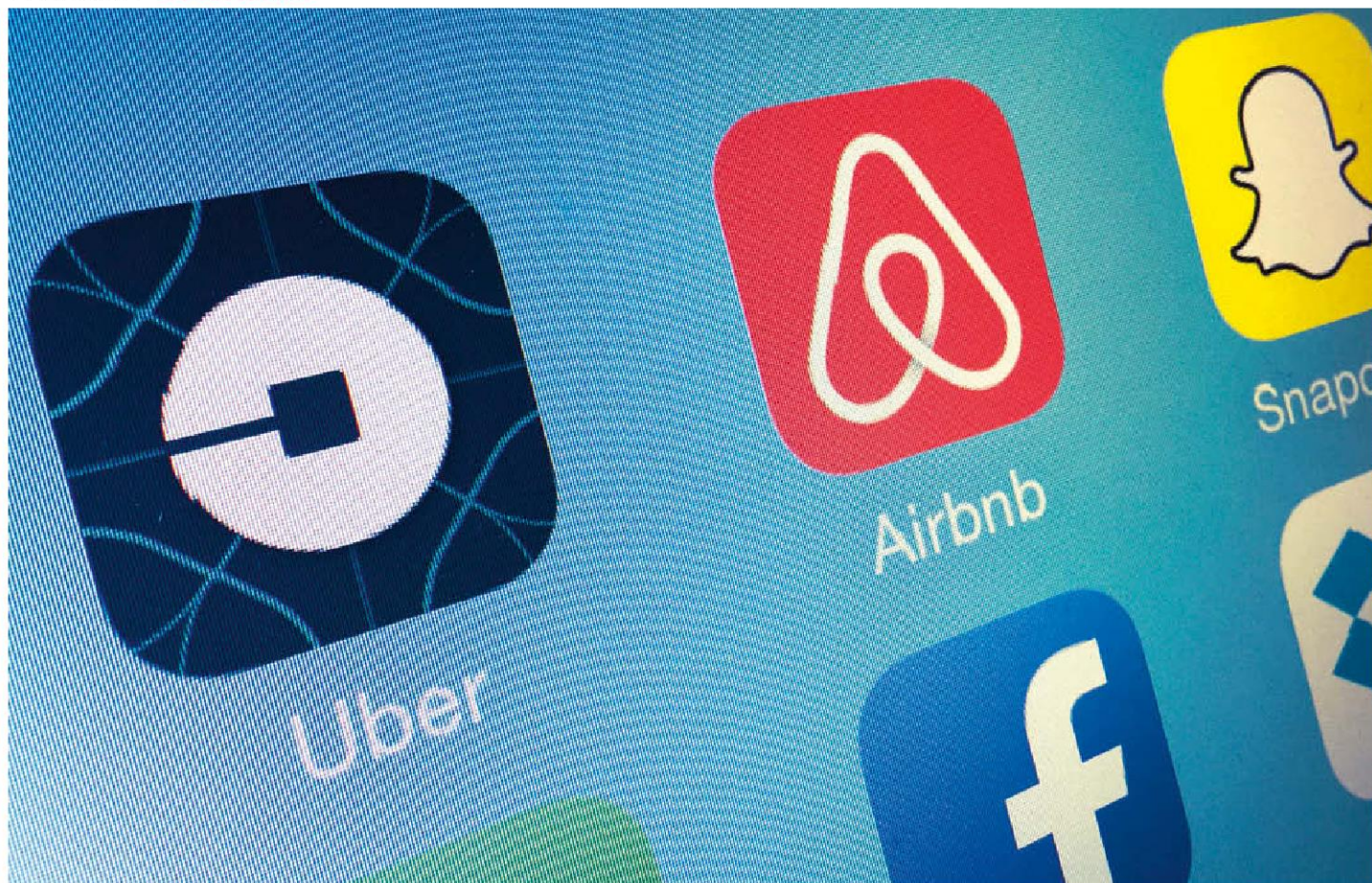
«Глаз Ястреба» против «Руки Бога»

Видеодоказательства в реальном времени могли бы предотвратить одну из самых известных ошибок в истории футбола: легендарный гол Марадоны в четвертьфинальном матче Чемпионата мира 1986 года против Англии.



€135 000

Столько платит за использование Hawk Eye каждый из клубов Премьер-лиги Германии в сезон (около €8000 за игру).



Нашествие «единорогов»

Почему такие высокотехнологичные компании, как Airbnb и Uber, оцениваются в миллиарды, если они ничего не производят? Может, это — **признаки технологического пузыря?**

В 2015 году «единороги» завоевали Силиконовую Долину и Уолл-Стрит. «Единорогами» называют фирмы, оценочная стоимость которых превышает \$1 млрд. Если еще пару лет назад они были никому не известны, то на данный момент почти 200 компаний обладают статусом «единорога». Но многие аналитики полагают, что до конца года их количество существенно уменьшится: после нашествия сказочных существ существует угроза великого вымирания единорогов как конец короткой и яркой карьеры.

На это есть несколько причин — как экономических, так и технологических. Правда, основную движущую силу этого ажиотажа образуют фирмы, которые при-

няли на вооружение принцип Sharing Economy (совместное потребление). Такие компании, как Uber и Airbnb, более всех других технологичных компаний лежат надежду на то, что Интернет в состоянии не только преобразовать рынки, но и дать жизнь новым бизнес-моделям. Более того, формируется новый тип компаний, чья функция ориентируется на организацию Интернета.

Понятием Sharing Economy обозначаются онлайн-платформы, позволяющие делиться друг с другом потребительскими товарами, знаниями и временем: свободное жилое помещение у Airbnb, места для пассажиров у Uber. А также — спортивный инвентарь у Spinlister, личные

автомобили у Getaround, ужин у HomeDine, остатки продуктов у LeftoverSwap, — все неформальное совместное потребление давно вышло за пределы групп Facebook и WhatsApp. Но Sharing Economy — это не просто облегчение повседневной жизни.

Uber и Airbnb — это всего лишь фасад для совершенно нового принципа потребления ресурсов. Ведь все эти фирмы хотят не просто использовать Интернет в качестве прославленной площадки или особых функций привычного продукта. Они собираются сделать товаром сам Интернет и в некотором роде выстроить инфраструктуру для совершенно новых рынков.

Фирмы с интернет-структурой

В том, чтобы предоставлять другим ресурсы, вместо того чтобы держать их неиспользуемыми, нет ничего нового. Но реализация этой идеи стала наиболее эффективной именно благодаря Интернету. Ведь до сих пор проблема состояла не в распределении ресурсов, а в их предоставлении. Почти в режиме реального времени с помощью Интернета можно уравновесить потребности и предложение. И поскольку организация движения товаров представляет собой в первую очередь обмен информацией, она не требует

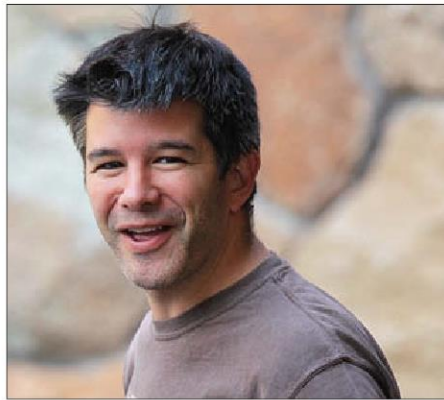
Как оцениваются «единороги»

Молодые компании с оценочной стоимостью свыше \$1 млрд называются «единорогами». Понятие впервые было использовано инвестором Эйлин Ли в блоге TechCrunch. Основой для оценки бизнеса служит готовность инвесторов платить за доли в компании. Причина: частные предприятия не обязаны раскрывать свои бизнес-показатели. Поэтому к показателям «единорогов» стоит относиться с осторожностью. Пример: если инвесторы в последнем раунде финансирования заплатят \$110 млн за 10-процентную долю в компании, на практике это будет означать оценочную стоимость компании в \$1,1 млрд — так происходит рождение «единорога».

практически никаких затрат. В итоге становится неважно, какие ресурсы обмениваются и распределяются. Это могут быть деньги и сырье, средства производства и земля, а также человеческий труд, вычислительные мощности и объемы памяти. Распределение невостребованных ресурсов в Sharing Economy берут на себя посредники. И вне зависимости от того, работают ли они на рыночной площадке или управляют организацией, их называют платформами (поэтому критики часто говорят о платформенном капитализме).

Они осуществляют посредничество между спросом и предложением и получают плату за каждую сделку. В то же время они, являясь информационными монополистами, владеют полной картиной рынка и таким образом накапливают знания, которые используют для оптимизации или выхода на новые рынки. Uber, Airbnb и другие фирмы, работающие по принципу Sharing Economy, тем самым становятся компаниями нового типа: рынком, концентрирующимся вокруг компании. По этому образцу теперь должны развиваться и другие отрасли. Новые финансово-технологические стартапы стремятся к вытеснению банков в традиционной сфере финансовых услуг или к полной деинституализации данной сферы (Bitcoin).

Такие частные компании, как SpaceX, демократизируют полеты в космос, а применение медицинских приложений и сенсоров нивелирует роль традиционных врачей посредством центров обработки данных. Все эти подходы объединяет то, что они избавляют от сложной взаимосвязи работодателя, работника и средств производства. Вместо этого появляется гибкая, алгоритмически оптимизированная организация, ориентированная на конкретную цель, где репутация и информационная независимость играют большую роль, чем договорные отношения.



Uber — это царь «единорогов». Но выходить на биржу гендиректор Каланик не спешит

Экономический расчет всех подобных фирм ориентируется на принцип, сформулированный гендиректором Amazon Джеффом Безосом: он связал рост его онлайн-платформы с ростом когда-то новой торговли в Интернете. Чем больше росла торговля в Интернете, тем больше росла и Amazon. Поэтому неудивительно, что сейчас в списке «единорогов» среди стартапов так много копий Amazon. Но Sharing Economy предполагает нечто более принципиальное, чем просто электронная коммерция. Она стремится к сведению торговли ресурсами и их организации к технически разрешаемой проблеме коммуникации. Если нужно использовать ее в качестве эффективного средства, оплачивается каждая из этих оптимизированных операций.

При этом в наибольшем выигрыше оказываются организаторы платформ. Они предлагают идею, а не материальный продукт, и им требуется сравнительно малая надстройка компании, чтобы реализовать революционный проект. Естественно, такие условия (то есть «дешевая революция») привлекают инвесторов, несмотря на перспективы государственного регулирования и необходимость защитной позиции. Также можно сказать, что здесь появляется новое пастбище для следующих единорогов.

Капитализм на стероидах

Сторонники видят в этом предпосылки для грядущей промышленной революции. А для критиков это — капиталистический кошмар, который столкнется с сопротивлением и в целом представляет угрозу системе совместного потребления. Американский исследователь Дуглас Рашкофф, специализирующийся на медийной сфере, назвал это «производственной экономикой на стероидах», которая «необычайно усиливает неравенство в →

Десять самых крупных «единорогов»

> 1. Uber Стоимость: \$62 млрд

Сектор: поездки на авто (такси)

Местонахождение: Сан-Франциско, США

Информация: Uber организует более 2 млн поездок в день; в некоторых странах сервис UberX частично запрещен.

> 2. Xiaomi \$46 млрд

Сектор: производство гаджетов

Местонахождение: Пекин, Китай

Информация: производитель смартфонов из Китая со своими флагманскими устройствами теснит Samsung в недорогом сегменте.

> 3. Airbnb \$25,5 млрд

Сектор: предоставление жилья

Местонахождение: Сан-Франциско, США

Информация: более 640 000 хозяев по всему миру предлагают 2 млн жилых помещений в 57 000 городов для 60 млн пользователей.

> 4. Palantir Technologies \$20,5 млрд

Сектор: анализ данных

Местонахождение: Пало-Альто, США

Информация: компания создает программное обеспечение для обработки больших объемов данных (Big Data), анализирует и визуализирует информацию.

> 5. Didi Chuxing \$16 млрд

Сектор: поездки на авто (такси)

Местонахождение: Пекин, Китай

Информация: необычайно успешный клон Uber из Китая. Попутчики могут автоматически образовывать компании для поездок.

> 6. Snapchat \$16 млрд

Сектор: обмен видеосообщениями

Местонахождение: Венеция, США

Информация: рассылка видео и картинок, которые автоматически удаляются после просмотра.

> 7. China Internet Plus Group \$15 млрд

Сектор: онлайн-покупки

Местонахождение: Пекин, Китай

Информация: социальная закупочная платформа, через которую пользователи могут объединяться для получения скидок.

> 8. Flipkart \$15 млрд

Сектор: онлайн-покупки

Местонахождение: Бангалор, Индия

Информация: клон Amazon, созданный бывшими сотрудниками Amazon.

> 9. SpaceX \$12 млрд

Сектор: полеты в космос

Местонахождение: Хоторн, США

Информация: ракеты Илона Маска должны демократизировать полеты в космос — и в скором времени доставить людей к Марсу.

> 10. Pinterest \$11 млрд

Сектор: социальные медиа

Местонахождение: Сан-Франциско, США

Информация: социальная сеть для удобного обмена изображениями и идеями. Оба основателя входят в клуб миллиардеров в сфере технологий U40.

распределении благ и делает возможными еще более экстремальные формы эксплуатации».

Uber упрекают в том, что он снижает и так небольшой заработок таксистов. Airbnb способствует росту арендной платы в крупных городах. И всех провайдеров объединяет то, что в конечном счете они могут извлечь выгоду из сложного положения отдельных людей (слишком много времени, недостаточно денег). По мнению критиков, такое развитие приведет к еще более тяжелому труду, более низким зарплатам и ущемлению интересов работников. На место прав работника и баланса интересов вступает логика скрытого алгоритма: то, что говорит алгоритм, правильно для компании, а значит, правильно для всех. Выигрывает эффективность, а вместе с ней — более сильный, обладающий более объемным знанием. В конце концов, Sharing Economy — это не что иное, как новый способ извлечения выгоды из трудностей множества людей.

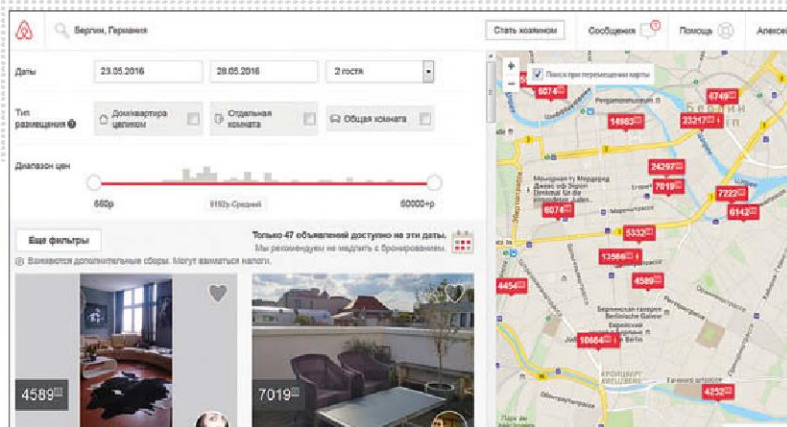
Единороги высокого полета

Ажиотаж вокруг Sharing Economy не состоялся бы без ажиотажа вокруг «стартапов-единорогов». Со своими обещаниями о формировании новых рынков такие компании, как Airbnb и Uber, являются лидерами отрасли, которая хочет взлететь высоко, но может и очень скоро споткнуться. С 2015 года терпят провал технологичные стартапы, если перед выходом на биржу они не получают миллиардную оценку. Это вряд ли относится к Интернету, который инвесторы засыпали достаточным количеством денег.

К спонсированным интернет-идеям относится множество проектов-подражателей: кажется, такие клоны Amazon, как Coupang (Южная Корея) и Flipkart (Индия), и такие похожие, словно близнецы, интернет-магазины, как Wish (США) и Vancle (Китай), просто обворовали ин-

Airbnb против Берлина

С 1 мая 2016 года для сдачи всех 11 000 квартир, предлагаемых Airbnb в Берлине, требуется разрешение. Это компенсирует дефицит жилья в городе.



весторов. А как иначе объяснить то, что поисковая система для коллективных офисов WeWork оценивается в \$16 млрд? В конце концов, даже такой «альфа-единорог», как Uber, — всего лишь копия студенческого проекта Lyft (19-е место в списке «единорогов»).

Неудивительно, что теперь все детекторы для определения надувательства готовы подать сигнал тревоги: если в 2013 году по всему миру было известно 39 компаний с миллиардной оценочной стоимостью, то к началу 2015-го их число удвоилось. А в начале 2016 года американское экономическое издание Fortune насчитало уже 174 «единорога». Все вместе они могли быть оценены на сумму свыше \$550 млрд. Стоит отметить, что стоимость компаний рассчитывается по частичным капиталовложениям. На самом деле за последние пять лет инвесторы вложили во все стартапы, включая и те, которые не входят в число «единорогов», всего \$362 млрд. Хотя эта сумма тоже впечатляет. Но разница показывает, до какой степени уже давно раздут этот пузырь.

Успокоительные риски

Какое-то время назад невозможно было представить оценки компаний даже в одноразрядном миллиардном диапазо-

не. Такие признанные гиганты, как Google и Amazon, перед своим выходом на биржу (1997 и 2004 годы соответственно) не достигали уровня стоимости «единорогов». Но с тех пор многое изменилось. В общество пришел Интернет, который отличается мобильностью, и скоростью доступ стал стандартом и во многих развивающихся странах, а по всему миру работают центры обработки данных с гигантскими вычислительными мощностями. При этом «Интернет вещей» уже в скором времени должен стать еще более сильным фактором роста. И ожидается, что в этой новой инфраструктуре появятся новые возможности для ведения бизнеса, что и представляет собой основной мотив для ажиотажа вокруг «единорогов».

Дополнительный стимул давали и рыночные условия последних лет: для инноваций в сфере информационных технологий имелось достаточно денег. До конца 2015 года стремительно рос рынок акций, проценты были низкими, а новые рынки еще мало регулировались. По мнению экономического издания Fortune, инвесторы по сути были вовлечены во все большие риски, то есть все большие суммы вкладывались в компании с неопределенным будущим. Здесь присутствует психологический момент: чем больше фактические риски, тем более успокаивающе действуют фантастические оценки. И многим руководителям компаний недостает чувствительности, чтобы определить возникновение пузыря.

Они слишком молоды и не испытали на себе кризис доткомов, и как говорит звездный инвестор Марк Эндриссен в противовес Fortune: «Тот, кто прошел 2000-е, получил психологические травмы и опасается рисков». Тот, кто не был свидетелем того времени, полагается на то, что постоянный приток денег не прекратится и при все более высоких оценках.



«Единорог» из России

Известный деловой журнал Fortune включил в свой список «единорогов» единственный стартап из России — портал объявлений Avito. Он оценен аналитиками в \$1,8 млрд и находится примерно в середине списка.



Без куска пирога

Жесткая конкуренция: по всему миру таксисты протестуют против рыночной мощи Uber.

Коэффициент рождаемости у единорогов

Столько новых «единорогов» в год. После стремительного роста в 2015 году аналитики предполагают поворот кривой роста. Большинство стартапов родом из США (137) и Азии (58). В Европе их всего 25.



День расплаты

Возможно, критикам Sharing Economy вовсе не стоит ждать восстания трудящихся. Многие эксперты полагают, что вместе с раздутым пузырем лопнет и сама мечта о Sharing Economy. По мнению аналитиков, если 2015 год был годом «единорогов», 2016-й станет годом реальности. После нескольких лет райской свободы компании теперь начали сталкиваться с действительностью — по крайней мере, в тот момент, когда у их руководителей появляется желание выйти на биржу. Однако этот скачок некоторые фирмы могут не пережить, предупреждает Уильям Коэн в американском издании Forbes.

В списках на выбывание оказались такие известные компании, как служба доставки Instacart, облачное хранилище Dropbox, а также WeWork, что неудивительно. Да и всей фантастической отрасли грозят неприятности с двух сторон: инвесторы становятся осторожнее и предпочитают вкладывать свои деньги только в ведущие «компании-единороги». А фирмы, которые пытались совершить прыжок, показали свою реальную стоимость. Так, мобильный разработчик Good Technology перешел к BlackBerry всего за половину своей оценочной стоимости, а Gilt Groupe, холдинг в сфере электронной коммерции — и вовсе за четверть. Обе компании с оценочной стоимостью более миллиарда долларов состояли в клубе «единорогов». И такие цифры спускают с небес на землю. Например, инвестиционный банк Fidelity уже снизил стоимость облачного сервиса Dropbox на 20%, Snapchat — на 25%, а разработчика программного обеспечения MongoDB — на все 50%.

Получается, что «единороги» через короткое время после обретения телесного воплощения снова оказываются под угрозой вымирания? По крайней мере,

сомнения в ажиотаже вокруг «единорогов» становятся выражением кризиса веры на финансово-технологической сцене: не является ли это самой большой IT-истерией со времен схлопывания пузыря доткомов 15 лет назад? Билл Герли, уважаемый инвестор, тоже до конца года ожидает кровавую баню среди «единорогов»: на данный момент «оптимистично оцениваются бизнес-модели, которые мало на что годятся».

Последний из единорогов

Парадоксальным образом такого рода кровавая бойня может оказать очищающее воздействие. Для специалистов по стартапам компании CB Insights такое «вымирание единорогов» скорее походит на кровопускание. И они подтверждают это цифрами: по их данным, в четвертом квартале 2015 года рухнуло обеспечение рисковым капиталом, и показатели рождаемости новых «единорогов» упали наполовину. Однако дела могут обстоять еще хуже: чтобы оставаться в игре, третьей части всех нынешних «единорогов» в 2016 году придется привлечь новый капитал. Тогда фирмам придется добывать деньги на частных рынках (сложно), выходить на биржу (раскрытие всех данных фирмы) или искать покупателя (маловероятно).

Прогноз CB Insights звучит так: во втором полугодии 2016 года больше не будет финансирования, и мы понимаем, что все пойдет насмарку. «По-моему, тогда

произойдет не схлопывание пузыря «единорогов», а придется пересмотреть ожидания», — сказал СНП-эксперт CB Insights Нихил Кришнан. «В настоящий момент мы переживаем процесс отрезвления стартапов и инвесторов, которые были опьянены легкими деньгами и высокими оценками. И это — новая реальность». Прежде чем это коснется фирм, новое отрезвление в первую очередь затронет пользователей и тех, кто задействован в новом мире совместного потребления.

Забастовка таксистов против Uber в европейских городах и строгое регулирование для квартир Airbnb, например, в Берлине, в скором времени могли бы явить собой образец обращения с самопровозглашенными рыночными революционерами: ведь при оттоке пользователей от Uber, Airbnb и иже с ними не так уж много останется и от их инновационного принципа ведения бизнеса. А потом будет видно, действительно ли единорог способен на волшебство.

Но найдется ли у Airbnb и других фирм модель будущего, которая выдержит государственное регулирование? И почему бы просто не заменить Airbnb таким бесплатным для всех саморегулирующимся сервисом, как, к примеру, Couchsurfing? Не будет ли от этого лучше для всего рынка? Ведь в конечном итоге не столь уж важно наше отношение к волшебству единорогов — в итоге победит реальность.



«Наступает большое отрезвление. Это — новая реальность»

Нихил Кришнан,

технический аналитик
CB Insights, Нью-Йорк



Опасности виртуальной реальности

Как виртуальная реальность меняет людей? Очки вроде Oculus Rift вызывают эйфорию у пользователей. Однако погружение в искусственные миры может быть опасным.

У подростков, выпрашивающих у родителей 60 000 рублей на покупку очков Oculus Rift, в рукаве есть обезоруживающий козырь: «Взамен я всегда буду убираться у себя в комнате». В том, что это не пустое обещание, скептические родители могут убедиться, прочитав инструкцию от производителя заветных очков виртуальной реальности: «Перед использованием очков в целях безопасности освободите пространство. Обязательно убедитесь, что поблизости нет других людей, крупных объектов, лестниц, балконов, открытых дверей, окон, мебели, от-

крытого огня, потолочных вентиляторов, ламп и других предметов... Удалите все возможные препятствия».

Предупреждающие указания мелким шрифтом на трех страницах подогревают наши опасения. Компания Oculus не хочет быть виноватой, если первый прыжок с канатом по неосторожности будет проведен с реального балкона.

В реальном мире прыгающий очнётся бы ещё до приземления: длина кабеля Rift — всего четыре метра. Из-за невероятных объемов передаваемых данных подключение к компьютеру пока невоз-

можно реализовать беспроводным методом, так что это пока остается самым большим препятствием для виртуальной реальности в образцово убранной комнате подростка.

Oculus также предупреждает о симптомах кинетоза, которые похожи на симптомы морской болезни: головокружение, тошнота, головная боль. Эта болезнь движения вызывается гормонами стресса, вырабатываемыми организмом, поскольку виртуальное переживание сильно отличается от прочих ощущений, например, в плане чувства баланса.

Виртуальная реальность как массовый эксперимент

«Помимо физических воздействий на организм виртуального путешественника, необходимо исследовать последствия для психики и восприятие пользователем самого себя», — требуют Михаэль Мадари и Томас Метцингер в кодексе деловой этики для приложений виртуальной реальности (VR). Нейрофилософы Майнцского университета имени Иоганна Гутенберга работают над пятилетним исследовательским проектом для ЕС вместе с группой Virtual Embodiment and Robotic Re-embodiment в отношении передачи чувства собственного «я» на аватары и роботов. По словам Метцингера,



Реальная тошнота в виртуальном мире: в шутерах от первого лица сцены мелькают так быстро, что многим пользователям VR становится дурно



Конкурсы аватаров

Сомнительная персонализация: в чатах VR участники могут представить идеальное изображение себя.

речь идет не о том, чтобы омрачить эйфорию от VR какими-либо ограничениями. «Мы просто не знаем, что происходит, когда люди задерживаются в виртуальных мирах на долгое время. Поэтому необходимо инициировать открытую дискуссию о рисках».

Если же виртуальная реальность покорит потребительский рынок, это может стать массовым культурным экспериментом, сравнимым в принципе с новым наркотиком: «Мы еще только в начале пути и способны лишь наблюдать за происходящим. Вполне возможно, что среди миллиона пользователей найдутся двадцать с уязвимостью к психиатрическим болезням, о которой они до сей поры и не догадывались. Небольшому проценту людей не стоит даже

«Можно ли совершать в виртуальном мире поступки, запрещенные в реальности?»

Томас Метцингер,

философ и исследователь сознания в Майнцском университете имени Иоганна Гутенберга

пробовать, поскольку существует вероятность генетической предрасположенности, что мгновенно вызывает серьезные психологические проблемы — аналогично употреблению наркотиков».

Психические нарушения, такие как деперсонализация, вполне допустимы. При таком нарушении, которое зачастую предшествует шизофрении, собственное тело и окружение кажутся нереальными. Поэтому философы рекомендуют, среди прочего, четкими сведениями прояснить сознание пользователя и разрушить неуверенность.

«Иммерсия — «погружение» в виртуальные реальности высокой четкости — скрывает в себе чрезвычайную опасность привыкания и может привести к изменениям в личности», — предполагает Томас Метцингер. «Если любитель фильмов для взрослых погрузится в ультрареали-

стичный виртуальный мир с полным эффектом присутствия, где встретится с противозаконными деяниями сексуального рода, вполне возможно, что он начнет придерживаться такого поведения. Существует старый философский вопрос: можно ли делать в мыслях то, что в реальности запрещено. Эта проблема легко переносится на VR».

Список этических проблем в виртуальном мире столь же велик, как и в реальном. Виртуальная реальность обещает большой потенциал в психотерапии, но равным образом может использоваться и в обратных целях — для различных манипуляций над психикой. Реклама, политическое воздействие и даже целенаправленное травмирование пытками — это неисследованные зоны риска виртуальной реальности.

По словам профессора Метцингера, мы просто слишком мало знаем о влиянии VR на людей: «Если такие телесные суррогаты, как аватары и роботы, будут связаны с моделью нашего собственного «я», то речь пойдет о совершенно новой форме использования инструментов. При этом наш мозг не эволюционирует, чего доселе не существовало в биологическом прошлом».

Аватар с защитой от подделки

Уже сейчас модели собственного «я» можно воплотить в медийном пространстве, например, в Facebook, где многие люди представляют улучшенный образ себя. С собственным аватаром этот образ еще больше завуалируется: «Откуда я буду знать, кто действительно стоит за ним? Существует ли право собственно-

сти на аватар? И как мне защитить его от подделки?». Метцингер полагает, что у каждого аватара должен быть свой идентификатор, подобно автомобильному номеру или MAC-адресу для компьютера: «При появлении виртуального страхового агента тому придется сначала продемонстрировать удостоверение личности, чтобы я знал, что он не был послан секретной службой».

Абсолютной защиты от подделки аватаров, однако, не сможет гарантировать никто: «Идентификаторы можно взломать, а АНБ и так уже повсюду». О надзоре в виртуальном пространстве заботится и индустрия: Oculus Rift регулярно отправляет пакеты данных о поведении пользователей на сервера Facebook. Все прямо как в настоящей жизни! 



Голая правда

Эротика в виртуальной реальности обещает ультрареалистичные впечатления. Однако пока никто не знает, как виртуальный опыт сказывается на поведении человека.



Автономна ли Tesla?

Два года до полной автономности: столь быструю эволюцию обещает только Илон Маск. Мы испытали функции автопилота Tesla и сравнили их с системами помощи водителю Audi.

Этот автомобиль действительно способен сам отвезти меня к вокзалу? Такой вопрос задал наш коллега перед началом испытания. Конечно же, нет. Однако это недопонимание не случайно: при каждом выступлении Илон Маск, глава компании Tesla, хвалит функцию автопилота своего автомобиля, которая, по его словам, является уже гораздо более надежной, чем водители-люди, и обеспечивает полностью автоматическое перемещение автомобиля. Действительные «умения» модели Tesla S мы проверили, сравнив ее с немецким конкурентом — Audi Q7 нового поколения, оснащенным всеми актуальными системами помощи водителю.



ИСПЫТАНО

Тестируемая модель S P90D имеет расчетную мощность 762 л. с. Весьма впечатляет, не правда ли?

Начнем с модели S: в меню настроек на огромном центральном дисплее в пункте «Автопилот» доступны два пункта: «Ассистент рулевого колеса (бета-версия)» и «Система помощи при перестроении». Если эти две функции включены,

Tesla «сканирует» окрестности перед автомобилем с помощью системы камер и радарного датчика. Как только система распознает полосу движения (используя дорожную разметку), на приборной панели появляется символ руля. При двукратном нажатии на рычаг системы круиз-контроля управление принимает на себя ассистент рулевого колеса: легкими импульсами руля он удерживает автомобиль на полосе движения. Система круиз-контроля поддерживает необходимую дистанцию от впереди идущего автомобиля. Правильность распознавания системой окрестностей отображается на дисплее приборной панели.

Поездка через всю страну

На свободной магистрали мы привыкаем к автопилоту и определяем, чего он не умеет: в систему круиз-контроля не включены ограничения по скорости. Строительные площадки с противоречивыми знаками перегружают компьютер. Систему помощи при перестроении следует воспринимать исключительно как демонстрацию технологии: она включается с помощью указателя поворота и работает только в том случае, если руки расположены на руле и доступно много свободного места на соседней полосе.



**«Tesla осмеливается
на большее, чем
„немцы“»**

Зенн Райтбергер,
испытатель CHIP

Первое испытание автопилота на извилистой дороге впечатляет: Tesla двигается по трассе и направляется как будто волшебной палочкой, но только до тех пор, пока дорожная обстановка является однозначной. Система неоднократно предложит водителю положить руки на руль. Однако, в зависимости от условий, можно проехать несколько километров без каких-либо вмешательств.

В пробке автомобиль автоматически двигается в общем потоке. При этом система в дополнение к камере и радару использует расположенные по периметру ультразвуковые датчики: идеальный вариант. При непрерывном городском движении водителю не следует полагаться на автопилот: система ненадежно определяет бордюры и островки безопасности. Взаимодействие автопилота со световыми знаками так же, как и со знаками на строительных площадках или при заезде в узкие места, пока не отлажено. На пути к вокзалу Tesla доехала бы ровно до ближайшего перекрестка.

Audi делает ставку на безопасность
Пересаживаемся в Q7. Новый внедорожник Audi, вплоть до представления следующей модели A8, обладает самой эффективной системой помощи водителю среди




Проблема городского движения

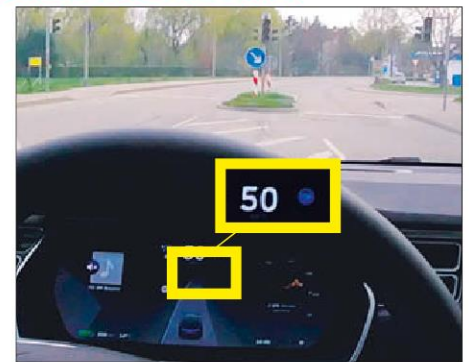
Перекресток с частично стертой разметкой полос движения перегружает функцию автопилота в Tesla: она игнорирует стрелки, перемещает автомобиль между полосами, по заштрихованным зонам и не тормозит перед островками безопасности. При этом синий символ руля сигнализирует: все под контролем!

автомобилей Audi. Сенсорная технология при этом превосходит таковую у Tesla: окрестности впереди себя Q7 контролирует с помощью камеры и двух радарных датчиков. В отличие от Tesla, в Q7 также есть задний радарный датчик, определяющий быстро приближающиеся автомобили на полосе обгона.

При движении в стиле «старт-стоп» Q7 ведет себя аналогично Tesla. Немецкий автомобиль уже через несколько метров предупреждает водителя о необходимости держать руки на руле. При больших скоростях Audi в принципе умеет то же самое, что и модель S: система контроля полосы удерживает автомобиль на своей полосе движения, адаптивный круиз-контроль регулирует скорость.

В отличие от Tesla, Audi понимает их как «чистые» функции безопасности. Поэтому ассистент рулевого колеса позволяет автомобилю медленно перемещаться между ограничительными линиями. При игнорировании предупреждения «Положите руки на руль» через несколько метров автомобиль останавливается. Системы помощи действуют очень осторожно: в то время как Tesla автоматически перемещается и вдоль припаркованных автомобилей, системам Audi требуется ограничительная линия или распознанный бордюр с хорошим контрастом.

Однако Audi может больше. Q7 регулирует скорость согласно ограничениям. При этом автомобиль использует не только систему распознавания дорожных знаков, но и сохраненную в навигационной системе информацию и сбрасывает газ еще до того, как «увидит» знак или крутой поворот. Если в системе навигации запрограммирована цель поездки, круиз-контроль также адаптирует скорость перед уходом с маршрута. Нужно признать, по-настоящему автономной не является ни одна из машин. 



ИСПЫТАНО 

Мы испытали модель **Q7 3.0 TFSI** мощностью 333 л. с. Расход топлива во время тестов составил около 11 литров на 100 км. Гибридный вариант Q7 e-tron экономичнее.

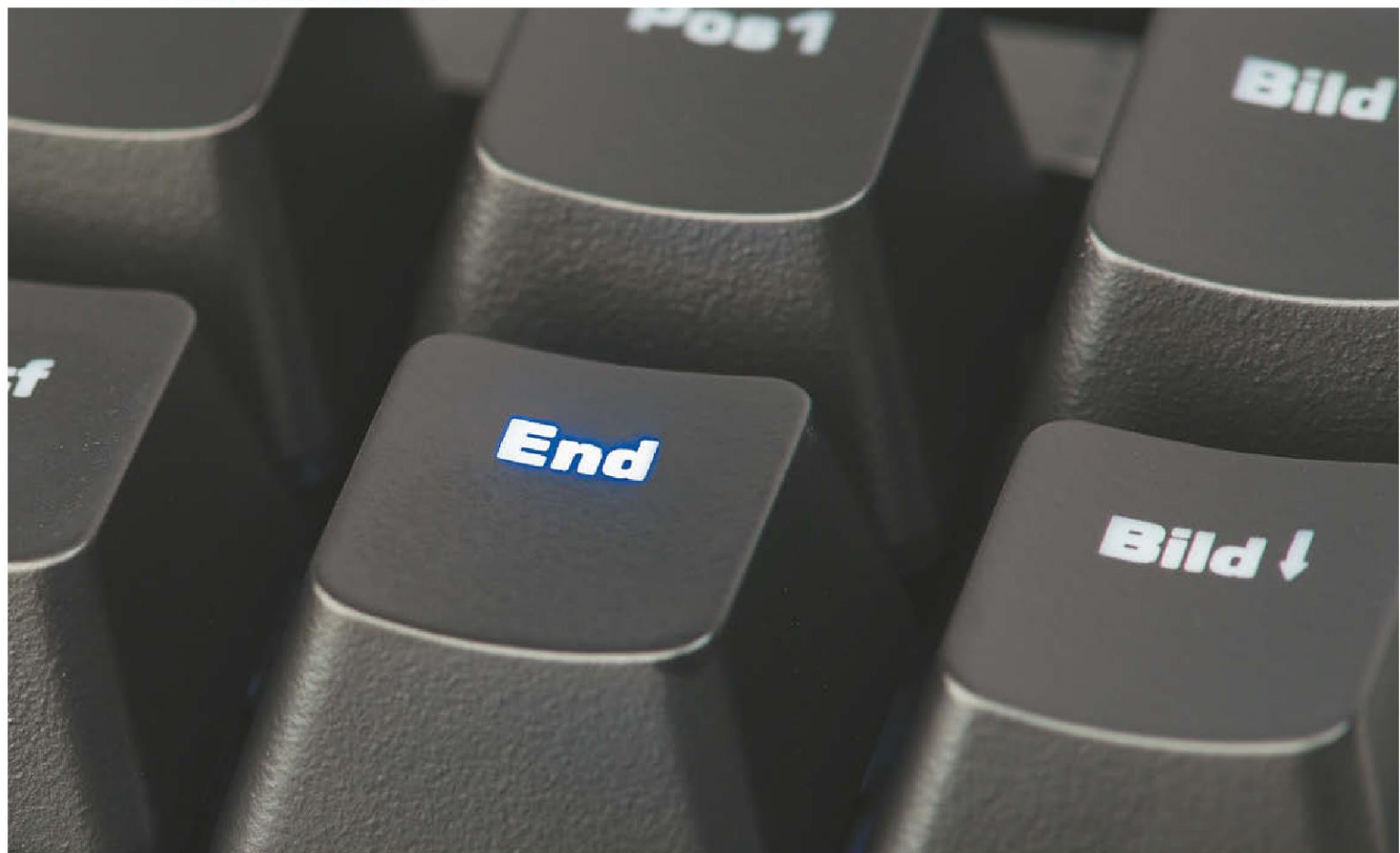


Чрезмерная осторожность

Типичная ситуация в Audi: если система помощи в пробках не регистрирует движений руля, она выдает предупреждение и в конце концов отключается.



В дополнение к камере над зеркалом заднего вида Audi Q7 оснащена двумя датчиками спереди и одним — сзади



Цифровое наследство

Как завещают данные? И что происходит с электронными почтовыми ящиками и аккаунтами пользователя, когда человек умирает? Тот, кто хочет избавить своих наследников от беспокойства, задумывается об этом заранее.

Сюридической точки зрения все легко объяснить: «После смерти все интернет-аккаунты и связанные с ними договоры, включая все права и обязательства, переходят к наследникам», — говорит адвокат в сфере IT-права, доктор Гельмут Редеркер. Если покойный в своем завещании урегулировал вопрос «цифрового наследства» и подготовил все необходимые данные доступа, наследники могут сохранять важные данные, отказываться от подписок и распространять печальную весть в социальных сетях.

Однако в большинстве случаев подобные распоряжения отсутствуют, и тогда господствуют хаос и беспомощность. Проблемы начинаются, если обращение с цифровым наследием не указано в завещании. В этом случае люди могут получить доступ к электронным письмам и переписке в Facebook, которые покойный в иных обстоятельствах никому бы не показал. «В подобных ситуациях даже близкие родственники, которые не являются получателями наследства, могли бы возражать против действий наследников,

если они полагают, что личные права покойного нарушены, — поясняет Редеркер. — Самая большая ошибка состоит в том, что отсутствуют принципы регулирования для данных доступа, таким образом, наследники не обладают доступом к данным скончавшегося человека».

При отсутствии паролей наследникам придется обратиться (со свидетельством о смерти или документом о праве наследования) к отдельным операторам связи и надеяться на сотрудничество. В качестве общего правила здесь действует следующее положение: тот, кто может подтвердить свои права наследования, в большинстве случаев может инициировать удаление учетной записи покойного. Однако тот, кто хочет раньше получить доступ к почтовой переписке или онлайн-профилю, должен выполнить определенные условия или обладать для этого паролями от аккаунтов покойного. При их отсутствии остается только один путь: использовать функцию восстановления паролей. В большинстве случаев этот вариант предполагает доступ к электронному ящику или мобильному телефону скончавшегося человека.

Когда речь заходит о цифровом наследии, вопросом достоинства умерших

является основательность: люди умирают в офлайне. Однако тени их данных могут еще много лет мелькать «мертвыми душами» в сетях: как напоминания о дне рождения, как сообщения об отсутствии («Я снова здесь!») или даже как зомби-спам, рассылаемый с взломанной почты.

Подготовка при жизни

Для того чтобы ничего подобного не происходило, Барбара Штайнхфель, сотрудник центра по защите прав потребителей (земля Рейнланд-Пфальц, Германия), советует хорошо подготовиться при жизни. «Самое важное условие — это позаботиться обо всем вовремя». По словам госпожи Штайнхфель, тому, кто хочет сделать все правильно, необходимо заблаговременно назначить управляющего своим цифровым наследием. В случае смерти завещателя этот человек получит доступ к перечню соответствующих сервисов и распоряжения о том, как следует поступить с аккаунтами. Он просмотрит электронные письма по открытым счетам, аннулирует заказы, удалит все ненужное.

У скончавшегося человека были кредиты или непогашенные обязательства в сервисах электронных платежей, таких как PayPal? Ожидается отправка с аукциона eBay? Во многих случаях при этом не избежать общения с представителями отделов по работе с клиентами.

Автоматический режим ожидания


Лучшими вариантами являются особые меры на случай смерти (даже если они не могут заменить письменную доверен-

ность), которые предлагают все больше компаний. Так, Google переключает аккаунт в режим бездействия, если пользователь в течение длительного времени не проявляет никакой активности. Если пользователь ранее указал доверенное лицо, оно получает сообщение и инструкции по загрузке определенного пользовательского контента. В Google к ним, например, относятся, электронные письма, видео, блоги и онлайн-альбомы.

В Facebook профиль пользователя может быть переведен в так называемый «памятный статус». Он представляет своего рода «законсервированный», пассивный профиль со словами «Помним» и ограниченными возможностями доступа. В отношении последнего Facebook уже обладает правовой основой. В феврале суд вынес решение, согласно которому

при определенных обстоятельствах родственники могут получать ограниченный доступ к аккаунту пользователя. Ранее Facebook отказал в этом праве матери умершего несовершеннолетнего пользователя. Однако даже если умерший и наследники все сделали правильно, часто остается нерешенной одна проблема.

«С юридической точки зрения до сих пор

неясно, что происходит с цифровым контентом покойного, — утверждает сотрудник центра по защите прав потребителей, г-жа Штайнхфель. — Для нас очевидно: это — часть наследства. Однако для этого пока отсутствуют однозначные положения». Коллекции приложений, фильмов и музыки для iTunes немалой стоимости после смерти пользователя могут просто «раствориться» в цифровых недрах. Так что у судов впереди еще много работы. 



«Позаботьтесь о своем цифровом завещании вовремя!»

Барбара Штайнхфель,
сотрудник центра по защите
прав потребителей

Как составить цифровое завещание

- ✓ **Определите управляющего наследством:** выберите друга или родственника, который позаботится о ваших данных после вашей смерти.
- ✓ **Составьте доверенность:** выдайте этому человеку доверенность, которую храните в сейфе, банковской ячейке или у нотариуса.
- ✓ **Внесите ясность:** создайте перечень используемых вами сервисов и указаний, как с ними поступить. Сохраните его в сейфе.
- ✓ **Сохраните пароли:** сохраните данные доступа на защищенной USB-флешке или используйте менеджер паролей. Мастер-пароль передайте доверенному лицу. Постоянно поддерживайте актуальность данного списка!
- ✓ **Проверьте положения о наследстве:** некоторые сервисы предлагают особые возможности. Ознакомьтесь с этими функциями и используйте их.

Разный подход

Facebook



Если Facebook узнает о смерти пользователя (свидетельство или извещение), заранее указанное доверенное лицо получает доступ к профилю. Альтернативой является удаление аккаунта.

Google



С помощью менеджера неактивности аккаунта укажите, должны ли быть удалены все учетные записи Google или доверенное лицо получит ряд прав.

GMX



Наследники могут удалять электронные почтовые ящики, предъявив свидетельство о смерти. Просмотр аккаунта разрешен только после предъявления свидетельства о праве на наследство.

Microsoft/Outlook



После предъявления свидетельства о праве на наследство или свидетельства о смерти компания Microsoft отправляет DVD со всеми данными электронной почты или удаляет их.

eBay



При предъявлении свидетельства о смерти аккаунт будет заблокирован. Запросы следует отправлять в службу по работе с клиентами компании eBay. Помните, что на решение вопроса потребуется какое-то время.

PayPal



При предъявлении свидетельства о смерти и свидетельства о праве на наследство или завещания PayPal блокирует счет и переводит остаток средств. Уточните сведения в службе по работе с клиентами компании PayPal.

Apple



В соответствии с положениями Общих условий заключения сделки, в случае смерти все права на контент теряют силу. Учетные записи не передаются и удаляются после предъявления свидетельства о смерти. Запросы необходимо отправлять по адресу apple.com/support/icloud.



Мой дом — моя крепость

Квартирные кражи со взломом, увы, не редкость. Так много подобных случаев стало потому, что грабители знают: почти все дома напичканы дорогой техникой. **СНIP поможет эффективно защититься от непрошенных гостей.**


Увы, многие из наших соотечественников смотрят на проблему квартирных краж сквозь пальцы. Мол, со мной такого не случится, золото и бриллианты дома не держу. Однако размышлять так можно только до определенного момента. Помните: никто из тех, кого обокрали, не был к этому готов. А когда к вам в дом проникнут преступники, перевернув все вверх дном, распоров обшивку мебели и вынеся до-

рогостоящую технику, будет очень неприятно. Ведь, согласно статистике, почти половину всех зарегистрированных в России преступлений составляют хищения чужого имущества. За первое полугодие 2015 года, например, было зарегистрировано 457,1 тысячи краж. И это на 7,6% больше, нежели за аналогичный период 2014 года.

Как видите, картина безрадостная. Есть только один положительный мо-

мент: все больше грабителей терпят неудачу при попытке взлома, поскольку квартиры и дома становятся все более защищенными. Если раньше большинство людей были вынуждены довольствоваться лишь надежными замками и решетками на окнах, то сегодня многообразие охранных средств поистине впечатляет. Это дает надежду на то, что столь нежелательную кражу все же удастся предотвратить.

Защита собственного жилища — в ваших руках. И начинать думать об этом нужно не когда несчастье случится, а уже сейчас, пока еще не поздно все предотвратить. Перед тем как что-либо предпринимать, важно понять, какие меры являются первоочередными в предотвращении кражи, и составить четкий план действий.

Мы расскажем, во-первых, об основных правилах поведения, соблюдение которых поможет вам защититься от злоумышленников. А далее рассмотрим технические средства, которые стоит использовать: различные замки, сигнализации, камеры видеонаблюдения и прочие гаджеты. 

Основы безопасности: главные правила

Прежде чем начинать защищать свой дом, необходимо разобратся с основными принципами обеспечения безопасности, следование которым поможет избежать неприятностей. Многие полагают, что главное — оснастить свой дом как можно

большим количеством средств охраны. Однако на деле прежде всего важно правильное поведение. А также — укрепление дверей и окон, чтобы проникнуть в дом было физически невозможно. Итак, вот три основных правила безопасности.

Правило первое: базовая защита

Самый надежный способ защитить жилище от грабителей — оставаться дома весь день. Конечно, для большинства людей такой вариант не подходит. А вот что реально сделать каждому — так это выработать некоторые правила поведения, которые станут первым шагом для предотвращения грабежа.

Всегда закрывайте все окна и двери, даже если уходите из дома или квартиры на несколько минут. Обратите внимание: «откинутае» окно для грабителя — все равно что полностью открытое окно. Любой просвет должен быть закрыт, даже в труднодоступных местах.

Замок с надежным цилиндром, двойные дверные замки на входной двери, две входные двери, замки на окнах, усиленные балконные двери — все это затруднит проникновение в жилище. Конечно, 100% гарантии от взлома никто не даст, но грабителям всегда приходится работать быстро, и связываться со множеством препятствий они попросту не будут. Поэтому наличие солидного арсенала базовых

средств безопасности существенно усложнит работу преступников. Почти 40% ограблений терпят неудачу еще при попытке проникнуть в жилище через дополнительно защищенные окна и двери.

Обратите внимание на безопасность фурнитуры (заглушки на ручках и петлях). Также наклеиваемая защитная пленка поможет предотвратить проникновение через разбитое стекло.

Открывая дверь, пользуйтесь предохранительной цепочкой, тогда вас не смогут оттолкнуть от входа. Когда находитесь дома, не оставляйте ключ в замке — в арсенале грабителей есть технические средства, которые позволяют провернуть вставленный в замочную скважину ключ с обратной стороны двери и получить доступ в жилище буквально за считанные секунды абсолютно бесшумно. В этом случае вы рискуете



лишиться оставленных в прихожей вещей меньше чем за минуту. Еще одно важное правило: нельзя прятать запасной ключ в непосредственной близости от дома, например, под ковриком или в цветочном горшке.



Правило второе: безопасный отпуск

Время отпуска — время особого риска быть ограбленным. Основная причина заключается в том, что пока вы на каникулах, дом не только необитаем, но и со стороны выглядит необитаемым уже после нескольких дней вашего отсутствия.

Сообщите надежным, проверенным соседям о том, что уезжаете в отпуск, и попросите их хотя бы забирать корреспонденцию из почтового ящика.

Жалюзи, свет и радио можно подключить к таймеру и запро-

граммировать на регулярное включение-выключение. Современный подход: интеллектуальные системы освещения можно настроить на определенный график работы.

Также следует подключить переадресацию вызовов с домашнего телефона на мобильный, так как умные грабители сначала «прозванивают» интересующие их квартиры или дома. Мобильный телефон, на который будет идти переадресация, можно отдать родственникам или друзьям.

Правило третье: технические средства

В то время как основную защиту дают скорее механические средства, дополнительно обезопасить себя от кражи поможет специализированная электроника. Например, есть сигнализации, которые оказывают на грабителей психологическое давление высоким уровнем шума и срабатывают при открытии двери или окна. Кроме того, можно подключить сигнализацию к пульту службы охраны, и в трех из четырех случаев она поможет задержать и арестовать грабителей прямо на месте преступления.

Системы, объединенные под названием «умный дом», имеют много преимуществ. В том числе

они могут выполнять и охранную функцию. Простейший пример: даже когда вы отсутствуете дома, у вас есть возможность убедиться, что с жилищем все в порядке, подключившись к камерам видеонаблюдения или проверив информацию с датчиков. Кроме того, не надо просить соседей, чтобы они имитировали «обитаемость» дома. С помощью автоматики вы можете дистанционно управлять ставнями и освещением.

Вход в мир умных домов уже не так дорог. За небольшие деньги можно приобрести умные гаджеты для систем умного дома, представленные в качестве простейших стартовых наборов.



Выбираем умный замок

Открытие входной двери с помощью приложения на мобильном телефоне — это уже давно не будущее, а реальность. Мы покажем вам четыре интеллектуальных дверных замка, которые превратят ваш смартфон в удобный ключ от домашней двери. Взломать такие замки, особенно если отказаться от использования классической замочной скважины при их установке, случайным ворам будет очень сложно.

Высокотехнологичные дверные замки обладают еще несколькими важными преимуществами: вы можете не только от-

казаться от постоянного ношения классических ключей, но и предоставлять временный доступ знакомым людям, причем даже дистанционно. Особенно практичной можно назвать функцию автоматической разблокировки — замок открывает входную дверь, как только вы со своим смартфоном оказываетесь поблизости. Решения и концепты, которые мы вам представим далее, больше подходят для наиболее распространенных входных дверей с замком цилиндрической формы, реже — с накладными и врезами замками.



August Smart Lock: замок, который открывается сам

August Smart Lock устанавливается на внутренней стороне входной двери, в то время как внешний ее вид никак не меняется. Зато теперь, стоит вам выйти из дома, система сама поймет это по сигналу со смартфона и автоматически запрет дверь. Также она сама отперет замок, зафиксировав приближение возвращающегося хозяина. Помимо всего прочего, можно давать друзьям и знакомым гостевые ключи, которые будут работать в заданный

вами промежуток времени. Скажем, если вы на работе, но хотите кого-то впустить, достаточно прислать человеку на его смартфон временный электронный ключ. Наконец, August Smart Lock оповещает вас о том, что другие владельцы ключа пришли домой. А стало быть, вы всегда будете в курсе о времени возвращения родных и близких.

Цена: около 15 000 рублей
Сайт: www.august.com



Danalock Smartlock: дверь открывается посредством Bluetooth

Danalock Smartlock — это дверной замок, который управляется с помощью приложения под iOS либо Android. Связь между замком и смартфоном устанавливается по Bluetooth и настраивается так, что дверь автоматически открывается, как только устанавливается соединение. Bluetooth-соединение зашифровано, а снаружи Danalock Smartlock попросту незаметен, поэтому взломать его не так то просто. Также доступна версия замка с поддержкой стандарта Z-Wave для интеграции в системы умного дома. Возможность установить временный доступ тоже может быть интересной: если вы уезжаете в отпуск и друзья согласились приходить и поливать цветы, больше не нужно передавать им ключи. Вместо этого вы добавляете еще одну учетную запись с временными ограничениями. В комплект Danalock Smartlock входят четыре различных цилиндра для установки в дверь.

Цена: около 20 000 рублей
Сайт: www.danalock.com

Nuki Smart Doorlock: навесной электронный дверной замок

Nuki — это электронный дверной замок с возможностью подключения к смартфону, который был разработан специально для европейских дверей. Суть вот в чем: никаких особенных действий с вашей входной дверью производить не придется, достаточно лишь вставить ключ в модуль, который потом навешивается на уже установленный дверной замок. Nuki может с помощью Bluetooth и GPS определить, когда вы входите или выходите из дома и, соответственно, автоматически открывать и закрывать дверь. Как и для Danalock, вы можете создать временные гостевые учетные записи. Кроме того, с помощью модуля Bridge (на фото ниже вставлен в розетку) вы можете управлять замком Nuki дистанционно через Интернет. Например, в сочетании с камерой наружного наблюдения и функцией уведомления это было бы очень практично.

Цена: около 15 000 рублей
Сайт: www.nuki.io/en



Привод замка KeyMatic: решение для системы «умный дом» eQ-3

Компания eQ-3 предлагает Homematic — одну из самых известных и популярных систем «умный дом». Привод дверного замка KeyMatic можно без проблем интегрировать в центр управления системой (CCU2) таким образом, что двери будут не только открываться дистанционно, но и подавать команды другим сопряженным устройствам. В результате имеется возможность автоматически включать, например, свет или отопление, как только вы открываете дверь. KeyMatic может работать и автономно, без какого-либо дополнительного оборудования. Тогда для открывания двери достаточно простого дистанционного управления со специального брелка. В качестве альтернативного способа отпирания замка вы можете использовать кнопку или рукоятку непосредственно на устройстве.

Цена: около 12 000 рублей
Сайт: www.homematic.com

Усиливаем защиту

Укрепленные окна и двери, хорошие замки, соблюдение базовых правил безопасности — все это мы уже рассмотрели. Какие еще средства защиты можно использовать, чтобы еще больше обезопасить жилище от вторжения непрошенных гостей? Конечно, это сигнализация, камеры видеонаблюдения и система «умный дом».

Камера видеонаблюдения, установленная на видном месте, способна уберечь от взлома — грабители, заметив, что их снимают, могут просто передумать проникать в ваш дом. Либо она

пригодится для того, чтобы опознать преступников и поймать их с поличным. Если дополнить систему видеонаблюдения датчиками движения, запись будет включаться только в те моменты, когда в объектив попадает движущийся объект. Сработавшая при попытке открыть входную дверь или окно громкая сирена окажет на грабителей психологическое воздействие, что отпугнет многих начинающих воришек. А зажигающийся и гаснущий по расписанию свет, когда вас нет дома, заставит задуматься даже бывалых рецидивистов.



Дистанционное видеонаблюдение

Размещенные рядом со всеми дверями (на балконе, в подвале, на террасе и в прихожей) камеры надежно зафиксируют изображение любого человека, который проникнет в ваш дом. Затем видеозапись поможет полиции идентифицировать его.

В качестве оптимального решения по результатам теста очень убедительной мы можем признать Netgear Arlo. Эта камера работает без проводов (Wi-Fi), а потому может быть свободно размещена практически в любом месте. Она ведет съемку в разрешении HD (в том числе и в ночном режиме) и может свободно использоваться вне помещений, поскольку прямо с завода поставляется в защищенном корпусе.

Цена: около 15 000 рублей
Сайт: www.arlo.com

Умная сигнализация

Громкая сирена чрезвычайно эффективна. Базовый комплект в данном случае состоит из датчиков, устанавливаемых на окна и двери, а также сирены, к которой они подключаются. Желательно позаботиться о том, чтобы сигнализация отправляла уведомление на ваш телефон, когда вас нет дома, чтобы на ее срабатывание можно было как-то отреагировать, например, вызвав полицию.

Отличное решение по разумной цене — система Chuango G5. Ей можно полностью управлять удаленно со смартфона, скачав соответствующее приложение в App Store или Google Play. В сам прибор вставляется SIM-карта, с помощью которой в случае тревоги вам будет моментально направлено SMS-сообщение. В самом же доме или квартире включится громкая сирена.

Цена: около 10 000 рублей
Сайт: www.chuango.ru



Управляемое освещение

Одна из возможностей заставить воров думать, что вы находитесь дома, — управление освещением по заранее заданному графику так, будто вы дома. Для этих целей великолепно подходят лампочки Philips Hue. С помощью всего лишь одного смарт-устройства можно объединить в единую сеть до 50 специальных лампочек! Кстати, помимо готовых сценариев, вы можете управлять освещением в доме и удаленно.

Лампочки Philips Hue могут и многое другое. Например, менять тон и яркость освещения, создавая самое комфортное освещение для любых случаев, будь то чтение книги, просмотр кинофильма или романтический ужин.

Цена: около 13 000 рублей (Starter kit)
Сайт: www.meethue.com

Комплексный подход: сделайте ваш дом умным

Система «умный дом» сделает ваше жилище не только комфортабельным и экономичным, но и при желании превратит его в настоящую крепость. Типовой случай: когда кто-то попытается открыть окно или дверь, сработает незаметный контакт в оконной или дверной раме, затем включится защита от взлома. Как минимум, сработает сирена и на ваш смартфон будет отправлено предупреждающее сообщение, а в прихожей включатся камеры видеонаблюдения. Возможности расширения системы безопасности весьма широки: в частности, она может включать датчик протечки воды.

Хорошую защиту от взломщиков предлагают решения, которые имитируют присутствие людей. Когда вечером закрываются ставни, а свет в разных комнатах включается и вы-

ключается, это может удержать многих воров от соблазна проникнуть в ваш дом.

Удачное решение — система автоматизации дома Zipato, которая работает с облачными технологиями и совместима со стандартом Z-Wave. С помощью одного устройства вы можете управлять, настраивать и автоматизировать все домашние электронные устройства. И, конечно, постоянно контролировать все, что происходит дома.

Система умного дома Zipato может включать в себя датчики разбития окна, открытия окон и входной двери, сигнализации, дыма и тепла, содержания углекислого газа в воздухе, протечек воды.

Цена: около 24 000 рублей (набор «Экстра»)
Сайт: www.zipato.ru



Apple: 40 лет революции

Технологический гигант отмечает свой день рождения.

И в этот юбилейный год компания вновь переживает переломный момент в своей насыщенной и непростой истории.

Когда в апреле 1976 года Стивен Пол Джобс подбирал название для своей компании, он выбрал Apple по двум причинам. По мнению Джобса, слово «яблоко» обозначает что-то простое и доступное, чем в то время компьютер точно не был. Но решающую роль сыграл тот факт, что компания Apple будет идти в телефонной книге перед бывшим работодателем Джобса — компанией Atari.

Идея простоты и доступности компьютеров представляла собой новый подход к дизайну, который станет отправной точкой для создания многих успешных продуктов. Под дизайном Джобс понимал гораздо больше, чем просто внешний вид: «Дизайн — это то, как устройство работает», — сказал он в интервью, посвященном созданию плеера iPod, перевернувшего все каноны музыкальной индустрии.

Данная концепция сложилась во время запуска Apple II в 1977 году. Этот пол-

ностью собранный, укомплектованный клавиатурой и монитором микрокомпьютер смог конкурировать с обычными для того времени машинами, продающимися в наборах для самостоятельной сборки. Документально подтверждено, что в то время не существовало лучшего программного обеспечения для компьютера. Вскоре после начала продаж Apple II в Купертино была создана штаб-квартира компании для разработки Macintosh. С помощью простого пользовательского графического интерфейса Mac должен был привлечь тех покупателей, которых не смог заинтересовать Apple II со своей командной строкой.

Когда Mac появился на рынке, CEO Apple был уже Джон Скалли, ранее занимавший должность руководителя отдела

маркетинга в Pepsi. После серии внутренних скандалов он уволил Стива Джобса в 1985 году. Поначалу компания под руководством Скалли процветала, но в 90-е годы он начал вкладывать деньги в разработку слишком большого количества продуктов, что привело к сильному росту издержек на производство и маркетинг, и Apple оказалась в минусе.

Когда в 1997 году Джобс вернулся, он резко сократил выпускаемый ассортимент продукции, а также начал разработку iMac и портативных компьютеров PowerBook. Отличающиеся чрезвычайной простотой управления устройства должны были стать центром «цифровой жизни» пользователей компьютеров Apple, в том числе это касалось ПО для редактирования видео, воспроизведения музыки и просмотра фотографий. Таким образом, Apple сформировала основу для создания iPod и iPhone, что стало залогом многолетнего успеха компании, который

длится вплоть до сегодняшнего дня.

Как ни странно, незадолго до сороковой годовщины Apple впервые в своей истории уступила Alphabet (материнской

компании Google) звание самой дорогой корпорации мира. Ирония судьбы: если бы до сих пор существовали телефонные книги, компания Alphabet шла бы в них перед Apple. 🍏

«Дизайн — это то, как устройство работает»

Стив Джобс, один из основателей Apple, о своем понимании продукции компании



16+



ТЕЛЕКАНАЛ

МОЩНО·НАДЕЖНО·ПО-МУЖСКИ Т24. НАСТОЯЩИЙ ТЫ

РЕКЛАМА

СТ ПОЗНАНИЕ





Animoto Video Maker

Автоматическая обработка видео

Animoto — удобная программа для быстрого создания небольших клипов на смартфоне. В приложение можно загрузить до 20 видеофайлов и фотографий, из которых будет автоматически смонтирован видеоролик. Если исходный видеоматериал не отвечает вашим требованиям, его можно улучшить, не покидая приложения. После подготовки исходных файлов Animoto предложит выбрать шаблон, согласно которому будет производиться обработка и монтаж клипа. В видеоролик можно также добавить фоновую музыку, в том числе из iTunes. В последнем случае потребуются загрузить музыкальный файл непосредственно на смартфон — с сервисом Apple Music приложение работать не умеет. Когда вы выберете шаблон и определитесь со звуковым сопровождением, Animoto загрузит отдельные компоненты видео в облако, обработает их и создаст предварительную версию клипа. Если в процессе предварительного просмотра вам что-то не понравилось, можно вернуться

на предыдущие шаги и перенастроить параметры. Как только результат вас удовлетворит, будет произведена окончательная обработка видеоролика и он станет доступен в облаке.

Созданные Animoto фильмы подходят как для локального просмотра, так и для загрузки в социальные сети. Ссылку на видеоролик можно отправить по электронной почте или iMessage. Гармонично и умело встроенные в видеоряд фотографии и текст позволят сотворить настоящий шедевр. Особо отметим, что у пользователя сохраняется относительно большая свобода действий. К сожалению, Animoto обрабатывает все данные в облаке, а окончательный вариант видео всегда хранится на сервере компании. Тем не менее приложение является весьма полезным инструментом для создания небольших медиа-клипов для Интернета.

ОС	бесплатно	бесплатно	—
Оценка CHIP: хорошо (1,7)			



Выбор шаблонов, исходных видеороликов и фотографий осуществляется через простое меню

Movesum

Счетчик шагов с калькулятором калорий

Movesum способно побудить вас больше двигаться и заботиться о здоровье вопреки ежедневной рутине. Настраиваемые push-уведомления будут напоминать пользователю о поставленных целях. Чтобы мотивировать вас еще



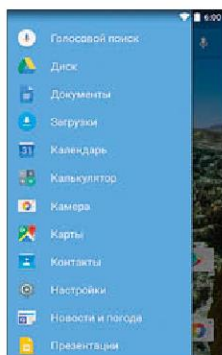
больше, приложение рассчитывает на основе данных о физической активности количество сожженных калорий и показывает, какому количеству гамбургеров, пончиков и пива эквивалентна эта цифра. Movesum — это тщательно продуманное приложение с элементами геймификации, которое поможет всем тем, кого не мотивируют другие шагомеры.

ОС	бесплатно	бесплатно	—
Оценка CHIP: хорошо (2,3)			

Action Launcher 3

Функциональный и стильный лаунчер

Популярный лаунчер Action Launcher обзавелся новыми функциями и материальным дизайном. Среди наиболее полезных нововведений стоит отметить «Quickbar» — настраиваемую поисковую строку для быстрого запуска



установленных приложений. Поддержка большого количества различных жестов позволяет использовать смартфон более эффективно. Например, с их помощью можно быстро запускать программы свайпом по экрану. Скорость работы лаунчера во время теста впечатлила нас, а дизайн порадовал своей аккуратностью, практичностью и простотой.

ОС	—	бесплатно	—
Оценка CHIP: очень хорошо (1,2)			

Score! Hero

Симулятор футбольных комбинаций

Мяч влетает в ворота, зрители на стадионе ликуют, ваша команда выигрывает кубок! Чтобы события развивались по этому сценарию, в Score! Hero придется тщательно планировать каждый пас и удар. Вам предстоит прини-



мать решения относительно развития комбинаций на поле, приводящих к взятию ворот. Нужно в несколько пасов взломать защиту команды противника, вывести форварда на ударную позицию и послать мяч мимо вратаря в сетку ворот, рисуя линии перемещения мяча на экране смартфона. Точная система управления позволяет забивать голы-шедевры.

ОС	бесплатно	бесплатно	—
Оценка CHIP: хорошо (1,5)			

Vesper

Элегантные и простые текстовые заметки

Мобильное приложение для создания заметок Vesper имеет минималистичный дизайн и поддерживает базовый набор функций. Так, в Vesper можно создавать короткие текстовые записи, помечать их тегами и прикреплять фото. При щелчке по дате в боковой панели появляется список всех заметок, связанных с выбранным днем. Изменить их последовательность можно простым перетаскиванием. Поделиться записями можно через социальные сети, электронную почту и iMessages. Наш совет: принимая во внимание сравнительно высокую цену и ограниченный набор функций, стоит присмотреться к альтернативным вариантам.



ОС	749 руб	—	—
Оценка CHIP: удовлетворительно (3,3)			

Microsoft Selfie

Умное приложение для съемки селфи

Любой пользователь, публикующий селфи в Интернете, хочет хорошо на них выглядеть. Теперь при загрузке фотографий в социальные сети вам больше не потребуются самостоятельно обрабатывать изображения — фотоприложение Selfie отлично справится с этой задачей. Инструмент использует несколько функций автоматической обработки изображения — например, снижает уровень шума и корректирует экспозицию. 14 встроенных фильтров обеспечивают максимально точную коррекцию. Получившееся селфи можно выложить на Facebook или поделиться им с друзьями.



ОС	бесплатно	—	—
Оценка CHIP: хорошо (2,3)			

MSQRD

Забавные маски для портретной съемки

С помощью MSQRD вы можете превратиться в шимпанзе, клоуна или героя кинофильма — это бесплатное мобильное приложение задействует фронтальную камеру вашего iPhone или смартфона на Android и автоматически помещает на лицо забавную маску, которая в точности повторяет выражение лица пользователя и выглядит на удивление реалистично. Всего в приложении предусмотрено 36 различных эффектов и масок. Созданные фото- и видеоматериалы можно сохранить в памяти смартфона и затем поделиться ими с друзьями и знакомыми через социальные сети. MSQRD принесет немного смеха и веселья в вашу жизнь.

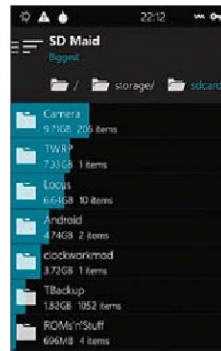


ОС	бесплатно	бесплатно	—
Оценка CHIP: очень хорошо (1)			

SD Maid

Очистка накопителя гаджетов на Android

Полезная утилита SD Maid содержит накопитель вашего смартфона в порядке: приложение обнаруживает редко используемые файлы, пустые папки и данные, которые больше не нужны. Достаточно одного клика, чтобы удалить эти элементы и освободить память. Предусмотрена возможность запуска поиска самых больших расточителей памяти вручную. Кроме того, SD Maid способен оптимизировать используемые приложениями базы данных путем удаления пустых записей. На наш взгляд, утилите не хватает лишь двух функций: очистки журнала вызовов и SMS-сообщений.



ОС	—	бесплатно	—
Оценка CHIP: хорошо (1,6)			

Парой строк

Waze 4.0



Социальный навигатор для водителей стал более наглядным и простым благодаря обновленному дизайну. Карту теперь легче читать, а отчеты и предупреждения получили свои цвета. Кроме того, приложение уведомит вас о превышении скоростного режима. (Android/iOS: бесплатно)

Snapchat 9.27.5.0



Snapchat превратился в зрелый многофункциональный мессенджер. Теперь с его помощью можно совершать видеозвонки и отправлять аудиосообщения. Кроме того, настройки функций защиты данных стали более удобными и прозрачными для пользователя благодаря внедрению Privacy Centre. (Android/iOS: бесплатно)

WhatsApp Messenger



В индивидуальных сообщениях теперь можно применять зачеркнутый, жирный и курсивный стили шрифтов. В Android-версии добавилась возможность отвечать на новые сообщения из окна уведомлений, а при нажатии на кнопку быстрого доступа к камере в чате — выбрать фотографию или видеоролик из галереи. (Android/iOS: бесплатно)

Google Photos 1.17



Раньше при обработке фотографий с использованием Google Photos в галерее сохранялось как исходное, так и отредактированное изображение. Теперь же хранится только один файл, а изменения можно в любой момент откатить, получив исходное изображение без потери качества. (Android: бесплатно)

Opera 36



В новой версии браузера Opera для смартфонов был улучшен переключатель вкладок, который теперь потребляет меньше памяти. Стала доступна функция предпросмотра двух вкладок, а в качестве движка теперь используется Chromium 49. (Android: бесплатно)

Threema 2.6.2

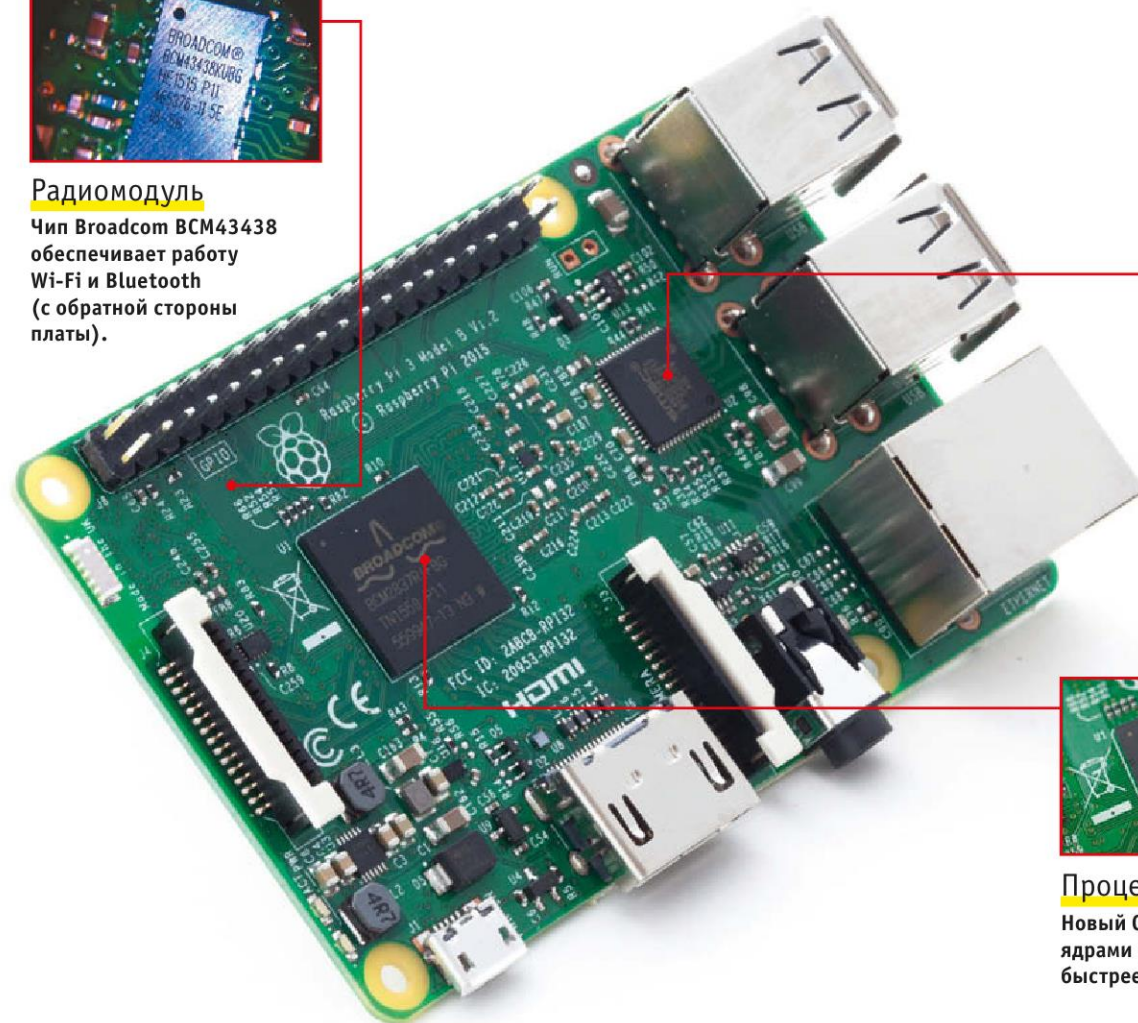


Приложение Threema, позиционируемое в качестве более безопасной альтернативы WhatsApp, теперь поддерживает анимированные GIF и отображает их в окне чата. Кроме того, добавлена возможность отправлять видеоролики длиной до 15 минут. (Android/iOS: бесплатно)



Радиомодуль

Чип Broadcom BCM43438 обеспечивает работу Wi-Fi и Bluetooth (с обратной стороны платы).



LAN и USB

Чип SMSC LAN9514 добавляет компьютеру разъем Ethernet 100 Мбит/с и 4 порта USB.



Процессор

Новый CPU с четырьмя ядрами (1,2 ГГц) в 1,5 раза быстрее предшественника.

На что способен Raspberry Pi 3

Вышла новая версия мини-компьютера Raspberry Pi.

Одноплатный ПК благодаря интеграции беспроводной сети и мощному процессору превратился из «игрушки» в полноценное мультимедийное устройство.

Компания Raspberry Pi Foundation представила новую версию мини-компьютера Raspberry Pi без особой шумихи, сообщив об этом только в своем блоге. Популярный гаджет, как и в предыдущей версии, предлагает улучшенное аппаратное обеспечение, при этом стоимость остается неизменной — всего около 2500 рублей (\$35).

Самое значительное обновление в Raspberry Pi 3 — 64-битный процессор ARM Cortex-A53 с номинальной частотой 1,2 ГГц. По данным производителя ком-

пьютера, он должен работать в 10 раз быстрее установленного в первой версии Raspberry Pi чипа и в среднем на 50–60% быстрее процессора Raspberry Pi 2. Проведенные нами измерения в тестовой лаборатории подтвердили увеличение быстродействия (см. графики на следующей странице). На практике превосходство нового Pi 3 над предшественниками колеблется от 2,5-кратного (однопоточные приложения) до 20-кратного (видеокодеки). Мощный процессор дополнен гигабайтом оперативной памяти.

Два других нововведения также поражают потенциальных покупателей и любителей конструировать компьютерные системы своими руками. В модель Pi 3 впервые встроена поддержка беспроводных сетей 802.11n и Bluetooth 4.1. Кроме того, новая версия совместима с предыдущими, так как новый Broadcomm-SoC (BCM2837) базируется на той же архитектуре, что и процессоры моделей-предшественников.

Очень экономичный ПК

В остальном мало что изменилось: слоты, разъем питания Micro-USB на 5 В и 32-битная ОС Raspian Linux. В ближайшие месяцы компания Raspberry Pi Foundation рассмотрит вопрос перехода на 64-битную версию Linux.

Повышение производительности должно слегка компенсировать повышенный расход энергии мини-компьютера: потребление мощности Pi 3 под нагрузкой на 0,3 Вт выше, чем у предшественника. Однако даже с измеренным значением, составившим 2,9 Вт, устройство по-прежнему остается крайне экономичным в использовании. Для измерения

Прибавка производительности

Результаты теста Raspberry Pi в пакете JetStream показывают, что третья модель существенно опережает предшественников: скорость выполнения операций с плавающей запятой существенно выросла, что «окрыляет» мультимедийное ПО.

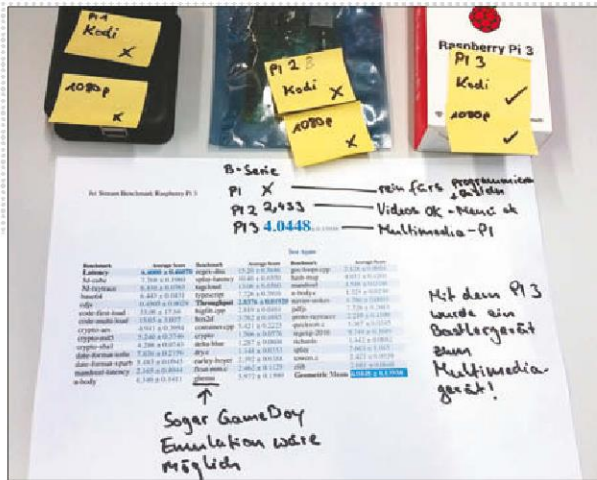
Трассировка лучей (баллы)

Raspberry Pi 3 B	551
Raspberry Pi 2 B	286
Raspberry Pi B	47,6

Эмулятор Gameboy (баллы)

Raspberry Pi 3 B	1142
Raspberry Pi 2 B	716
Raspberry Pi B	160

Наш инженер из европейского испытательного центра CHIP был восхищен RasPi 3: об этом как минимум говорят его записи



потребляемой мощности мы в ходе тестирования воспроизвели фильм с разрешением Full HD (1920x1080 точек), используя медицентр OpenElec/Kodi.

На веб-сайте www.raspberrypi.org вы найдете различные операционные системы, которые можно использовать в мини-компьютере Pi 3. Самым простым вариантом является ОС Image Noobs: в ней доступны все необходимые опции, которые можно выбрать через меню «Пуск». Для того, чтобы использовать мини-ПК в качестве полноценного компьютера, необходимо установить Raspbian Jessie — полнофункциональную систему с интерфейсом рабочего стола. В качестве альтернативы можно использовать доступные к скачиванию в Интернете первые версии ОС Android, которые можно установить на Raspberry.

Если Raspberry Pi 3 планируется использовать в гостиной, следует выбирать OpenElec. При этом речь идет об ОС на базе популярного медицентра Kodi (ранее известного как XBMC) с шикарным пользовательским интерфейсом, множеством замечательных функций и бесчисленными плагинами, которые значительно расширяют возможности устройства. В ходе тестирования система OpenElec работала без сбоев, «тормозящих» меню не наблюдались. Воспроизведение фильма с разрешением 1920x1080 точек с сетевого ресурса также происходило без проблем: фильм запускается относительно быстро и воспроизводится без рывков и пауз на загрузку. Впрочем, если ваша домашняя сеть не выдает высоких скоростей, лучше будет дождаться предварительной загрузки фильма.


Для работы с мини-компьютером Raspberry Pi 3 вам понадобится внешний блок питания Micro-USB. Мы рекомендуем использовать модель с силой тока не

менее 2 А при напряжении 5 В. Кроме того, вам потребуется карта памяти microSD не менее 8 Гбайт, на которую устанавливается ОС. Если вы планируете работать с большим количеством файлов, лучше сразу установить 128 Гбайт памяти. А для максимальной скорости работы рекомендуется карта не ниже 10 класса.

Адаптированная Windows 10

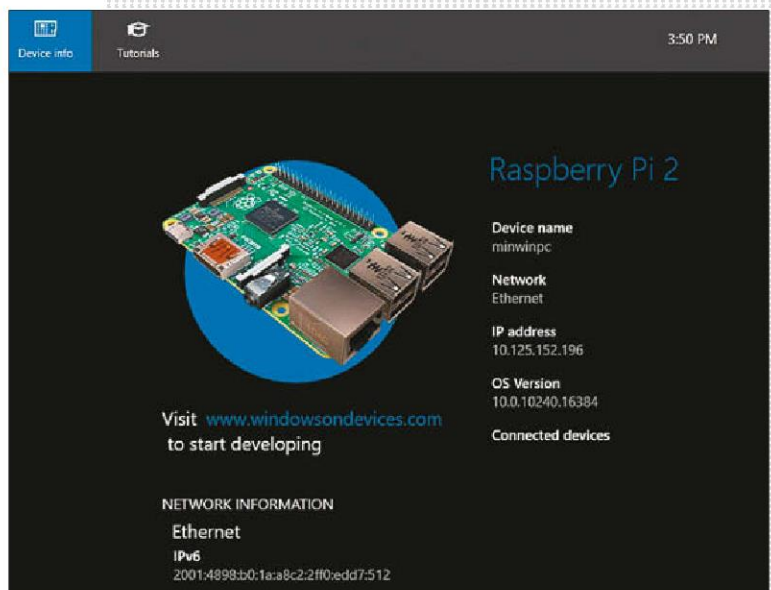
Для запуска Raspberry Pi 3 компания Microsoft предлагает обновление в виде адаптированной под мини-ПК версии Windows 10: Windows 10 IoT Core Insider Preview. Версия Windows 10 IoT Core была разработана специально для «Интернета вещей» (Internet of Things, IoT), а также для малогабаритных устройств с дисплеем или без него. Компания Microsoft разъясняет преимущества: данная версия ОС обеспечивает широкие функциональные возможности Windows,

автоматическое обновление, мощные функции безопасности и может легко управляться обычными инструментами администратора.

Raspberry Pi 3 — это существенный шаг вперед: теперь производительности компьютера достаточно, чтобы собрать компактный, функциональный и мощный мультимедийный плеер. Благодаря интегрированному модулю Wi-Fi и специально разработанной ОС OpenElec, маленький «компьютер для рукодельников» способен стать мощной домашней развлекательной машиной. Однако пользователи, имеющие в своем распоряжении Raspberry Pi 2, не обязательно должны переходить на новую модель. Лишь тем, кто только-только обратил свое внимание на эту тему или до сих пор пользовался Raspberry Pi первого поколения, в любом случае стоит взять Raspberry Pi 3 Model B. 

Windows 10

Если вам привычнее работать в ОС от Microsoft, ничто не помешает установить ее и на свой Raspberry Pi 3.





TP-LINK Neffos C5

Недорогой смартфон от известного бренда

Известный производитель сетевого оборудования TP-LINK планирует покорить и рынок смартфонов. Одна из новинок компании — **Neffos C5** — уже побывала у нас на тесте и оставила исключительно приятные впечатления. Гаджет весом всего 141 г получил пятидюймовый IPS-дисплей с поддержкой HD-разрешения (1280x720 точек), четырехъядерный процессор MTK, 2 Гбайт оперативной памяти и 16 Гбайт встроенной. По факту, для установки приложений, хранения фотографий и музыки пользователю доступны 9,65 Гбайт, однако при помощи карт microSD емкость диска можно увеличить на 32 Гбайт. А еще в **Neffos C5** можно установить сразу две SIM-карты.

Что касается фотокамер, то разрешения в пять (фронтальная) и восемь (основная) мегапикселей достаточно для получения хороших снимков. Поклонники творческой мобильной фотографии оценят 30 художественных фильтров. А для меломанов предусмотрены тонкие настройки звука и музыкальных эффектов.

Время автономной работы нам тоже понравилось. В состоянии не самого активного использования одного заряда хватает на три дня. А вот если вы постоянно используете смартфон для веб-серфинга, звонков и просмотра видео, то к вечеру его придется заряжать.



Pioneer X-SMC01BT

Супертонкий музыкальный центр

Если у вас накопилась большая коллекция музыкальных дисков, а старая CD-магнитола уже устарела, стоит обратить внимание на музыкальный центр **Pioneer X-SMC01BT**. Это устройство получило современное оснащение, но при этом не «брезгает» CD-носителями, на смену которым пришли внешние накопители и стриминговые сервисы.

Компактный **Pioneer X-SMC01BT** выполнен в стильном дизайне и доступен в черном, серебристом и белом исполнении. Он отлично подойдет тем, кто не располагает большими пространствами для размещения систем объемного звучания. Музыкальную систему можно установить на столе или же повесить на стену, закрепив на шурупах.

На Pioneer можно транслировать музыку (в том числе потоковую) с любого устройства по Bluetooth. А мобильные гаджеты от Apple можно подключать по USB и воспроизводить музыку напрямую из библиотеки iTunes. Сам смартфон или планшет при этом будет заряжаться. Также музыкальный центр можно подключить к телевизору по HDMI. Стереосистема выводит сбалансированный и мощный звук. А на встроенном дисплее можно увидеть информацию о композиции или произвести необходимые настройки через экранное меню.



HGST Deskstar NAS 4TB

Надежное хранилище данных

Когда речь заходит о надежном устройстве для хранения информации, стоит задуматься о сетевом накопителе (NAS) и о долговечных жестких дисках — например, оптимизированных для серверной работы в режиме 24/7 **HGST Deskstar NAS 4TB**. Из всех дисков подобного типа решения от HGST — одни из самых доступных по цене. С четырьмя такими накопителями вы без труда сможете организовать RAID-массив пятого уровня, что обеспечит высокую отказоустойчивость и быструю скорость чтения данных. А общий объем дискового пространства составит внушительные 12 Тбайт. На наш взгляд, этого более чем достаточно для хранения, например, большой медиатеки.

Во время теста **HGST Deskstar NAS 4TB** показал достойные скорости чтения и записи данных, которые составили 139,7 и 139,8 Мбайт/с соответственно. Измеренное время доступа при записи и чтении оказалось идентичным — 15 мс. А вот по части потребляемой мощности (7,4 Вт) устройство осталось за пределами тройки призеров. Зато накопители HGST не самые шумные в работе. Температура диска во время теста при активированных торрент-закачках не поднималась выше 40 °C. Сбоев и проблем мы тоже не наблюдали, поэтому данная модель рекомендуется к покупке.

Технические характеристики	
Процессор	MTK MT6735 1,3 ГГц
Графическое ядро	Mali-T720 MP2 450 МГц
Операционная система	Android 5.1
Экран	5", IPS, 1280x720 точек
ОЗУ/накопитель	2/16 Гбайт + microSD
Камеры (основная/фронт.)	8/5 мегапикс.
Стандарты связи	Wi-Fi n, Bluetooth, LTE
Габариты/вес	144x72x8,8 мм/141 г

Технические характеристики	
Тип аудиосистемы	2.0, стерео
Мощность колонок	2x 10 Вт
Поддерживаемые носители	CD, CD-R, CD-RW
Радио	FM
Входы/выходы	3,5 мм/3,5 мм
Интерфейсы	USB, Bluetooth
Поддерживаемые форматы	WMA, MP3
Габариты/вес	430x218x114 мм/2,8 кг

Технические характеристики	
Тип накопителя	HDD 3.5"
Емкость/кеш	4000 Гбайт/64 Мбайт
Скорость вращения шпинделя	7200 об./мин.
Интерфейс	SATA 6 Гбит/с
Средняя скорость передачи данных при чтении/записи	139,7/139,8 Мбайт/с
Время доступа при чтении/записи	15 мс
Энергопотребление	7,4 Вт



Acer Predator XB271HU

Оптимальный монитор для игр и видео

Монитор **Predator XB271HU** входит в линейку игровых устройств Acer с дизайном в стиле «Хищника». В устройстве реализована поддержка технологии G-Sync от NVIDIA, которая устраняет дрожание изображения и разрывы кадров за счет синхронизации работы видеокарты и дисплея, и имеется набор игровых пресетов. Удобно, что экран можно свободно регулировать на подставке, есть возможность его поворота в портретный режим. Нам понравилось, что для крепления панели к стойке применен механизм с возможностью быстрого отсоединения.

Матрица монитора выполнена по технологии IPS и имеет QHD-разрешение (2560x1440 пикселей). Время отклика пикселей составляет 4 мс (от серого к серому), благодаря чему модель хорошо подходит для игр и просмотра видео. Матовое антибликовое покрытие препятствует возникновению раздражающих и мешающих отражений окружающих предметов. Другие полезные опции для геймеров — высокая частота обновления экрана (до 165 Гц при использовании видеокарт NVIDIA, 120 Гц со всеми другими) и возможность включить постоянное отображение на экране прицела. Из прочих опций отметим наличие хаба на чetyре порта USB 3.0 и двух динамиков мощностью по 2 Вт каждый.

Технические характеристики	
Диагональ дисплея	27 дюймов
Разрешение/тип матрицы	2560x1440 точек/TFT IPS
Углы обзора/время отклика	178°/4 мс
Яркость/контрастность	350 кд/м ² /1000:1
Частота верт. развертки	30–165 Гц, G-Sync
Видеоинтерфейсы	HDMI, DisplayPort
Оснащение	4x USB 3.0, 2 динамика
Габариты/вес	614x402–551x268/7 кг



Toshiba (THNSNJ512GCSU)

Недорогой SSD большой емкости

Самый лучший способ ускорить запуск операционной системы и установленных на компьютере программ — это установка твердотельного накопителя. При этом желательно, чтобы емкости диска было достаточно для размещения необходимого ПО и компьютерных игр. 512 Гбайт пространства, как у **Toshiba HG6 512GB (THNSNJ512GCSU)**, на наш взгляд, должно хватить всем. Накопитель Toshiba HG6 построен на базе MLC-памяти и во время теста показал довольно высокие скорости чтения и записи сжимаемых/несжимаемых данных — 528/495 Мбайт/с и 502/469 Мбайт/с соответственно. А измеренное среднее время доступа при чтении/записи составило 0,125/0,032 мс.

При этом количество операций ввода/вывода, демонстрируемое диском, далеко не самое лучшее (лишь 32,9 балла из 100 возможных). В приложениях, напротив, диск показал отличные результаты. Так, в тестовом пакете PCMark 07 (Secondary storage) диск набрал 5595 баллов и финишировал в нашем тесте одним из первых с результатом 99,4 балла.

Стоимость **Toshiba HG6 512GB** весьма демократична — около 11 000 рублей. Отметим, что к каждой микросхеме памяти приклеена термопроводящая прокладка, которая контактирует с металлическим корпусом SSD.

Технические характеристики	
Тип накопителя	SSD 2.5"
Емкость/тип микросхем	512 Гбайт/MLC
Интерфейс	SATA 6 Гбит/с
Скорость чтения и записи сжимаемых/несжим. данных	528/495 Мбайт/с и 502/469 Мбайт/с
Время доступа при чтении/записи	0,125/0,032 мс
Чтение и запись блоками по 512/4096 Байт	7994/4676 IOPS и 31 359/22 483 IOPS



Huawei P9

Смартфон с камерой от Leica

Из смартфона Huawei P8, прошлогодней топ-модели широко известного китайского производителя, флагмана в отношении мобильной фотографии не вышло. Камера у него была очень хорошая, но все равно заметно проигрывала конкурентам от Apple, Samsung и LG. В этом году Huawei решили реабилитироваться, и, кажется, у них это получилось.

Новинка, **Huawei P9**, оборудована сразу двумя камерами: одна — обычная, а вторая снимает в монохромном режиме. Последнюю производит компания Leica — «бентли» среди фотоаппаратов. Двойной модуль камеры позволяет получать резкие и четкие кадры даже при плохом освещении. При съемке в монохромном режиме даже с очень высокой светочувствительностью шумы практически незаметны.

Фронтальная камера тоже не подкачала: восьмимегapixelный модуль позволяет делать отличные селфи. Да и прочие характеристики на высоте. Восьмиядерный процессор Kirin 955 собственного производства, 3 Гбайт оперативной памяти, 32 Гбайт встроенной памяти с возможностью расширения еще на 128 Гбайт картой microSDXC — в смартфоне используется самое лучшее оборудование. Это же справедливо и для беспроводных модулей: представлены Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac, Bluetooth 4.2 и быстрый LTE.

Технические характеристики	
Процессор	Kirin 955, 8x 2,5 ГГц
Графическое ядро	Mali-T880 MP4
Операционная система	Android 6.0 + EMUI 4.1
Экран	5,2", IPS, Full HD, 423 ppi
ОЗУ/накопитель	3/32 Гбайт + microSDXC
Камеры (основная/фронт.)	2x 12 меран. (Leica), 8 меран.
Стандарты связи	Wi-Fi ac, Bluetooth, LTE
Габариты/вес	70,9x145x6,95 мм/144 г



Siemens iQ700

Стиральная машина вместо химчистки

В новых стиральных машинах **Siemens iQ700 (WM14W740OE)** производитель представил технологию **sensoFresh**, которая отвечает за удаление запахов и освежение одежды без порошка и традиционной стирки. Это позволяет значительно сэкономить время на химчистке.

Каким образом обеспечивается удаление запахов с одежды? Молекулы, служащие причиной неприятного запаха в волокнах вещей, расщепляются под действием озона, в результате чего одежда благоухает свежестью и не пропитывается искусственными ароматами, как это бывает, например, после химчистки или обработки спреями-освежителями. Кроме того, после обработки озоном одежда не требует сушки, и надеть ее можно сразу после окончания цикла.

Помимо технологии **sensoFresh** стиральные машины **Siemens iQ700** оснащены набором стандартных программ для разных типов ткани и специальными опциями: например, функцией предварительной стирки, время- и энергосберегающими опциями **varioPerfect**, а также опцией **easyIron**, облегчающей последующую глажку вещей. Также машины оборудованы новым инверторным мотором **iQdrive**, который обеспечивает тихую и энергоэффективную работу, и защитой от протечек **aquaStop**.

Технические характеристики	
Класс стирки	A
Класс энергоэффективности	A -30%
Максимальная загрузка	9 кг
Скорость отжима	1400 об./мин.
Особенности	технология sensoFresh , стирка и очистка барабана с использованием озона, система защиты aquaStop , тихий в работе мотор iQdrive



BQ Hephestos 2

Принтер-конструктор топового уровня

Новый 3D-принтер **Hephestos 2** от испанской компании BQ построен на базе популярного открытого (лицензия GPL) 3D-принтера **grusa i3**, относящегося к классу RepRap (принтеры, которые собраны из деталей, печатаемых принтером). Подобно многим другим печатающим устройствам данного класса, эта модель поставляется в разобранном виде, однако детальное руководство по сборке и доступные в Интернете обучающие видеоролики позволят собрать ее за несколько часов даже новичку.

В отличие от **grusa i3**, большинство деталей **Hephestos 2** изготовлено из металла, что добавляет жесткости конструкции и продлевает срок службы. По сравнению с оригиналом принтер обладает расширенной рабочей областью, разработанным в BQ экструдером, индуктивным датчиком определения расстояния от платформы, обновленным интерфейсом пользователя и электроникой.

Качество печати соответствует уровню более дорогих моделей. Максимальное разрешение составляет 50 мкм, максимальная скорость печать — до 200 мм/с. Даже сложные объекты печатаются точно, получаются весьма гладкими и поэтому требуют лишь небольшой послепечатной обработки. Средняя цена устройства составляет около 75 000 рублей.

Технические характеристики	
Минимальная толщина слоя	0,05 мм
Макс. скорость печати	до 200 мм/с
Площадь печати	210x297x220 мм
Экструдер	собственная разработка BQ с системой протяжки нити Double Gear Drive и соплом 0,4 мм
Материалы	нить PLA, Filaflex 1,75 мм
Габариты/вес	450x516x571 мм/14 кг



Creative SB Audigy Rx

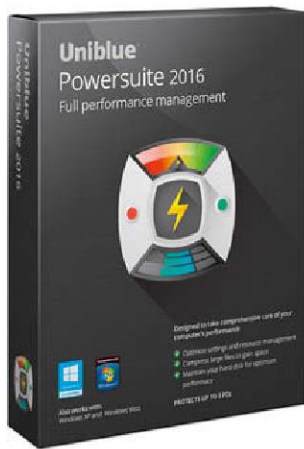
Звуковая карта для энтузиастов

Если вы хоть раз задумывались о создании небольшой домашней студии, то наверняка терялись в огромном выборе звуковых карт. Но начинающим музыкантам совсем не обязательно гоняться за дорогими устройствами — весьма достойным вариантом станет, например, **Creative Sound Blaster Audigy Rx**. Внутренняя звуковая карта работает через интерфейс PCI-e x1 и очень удобна в использовании. Во-первых, у вас не возникнет проблем с драйверами, если выбор ОС пал на Windows 10. Во-вторых, подробное руководство на русском языке поможет даже новичку разобраться в настройке и управлении картой.

Creative SB Audigy Rx позволяет удобно подключать не только системы объемного звука 5.1 и 7.1, но и, например, электрогитару и микрофон. Так что если вы хотите организовать вечеринку с караоке или записать собственный музыкальный трек с аккомпанементом — никаких сложностей не возникнет.

За качественную обработку сигнала здесь отвечает профессиональный чип Creative E-MU. А еще карта поддерживает технологии EAX 4.0 и ASIO 2.0 для записи звука и создания эффектов. Кроме того, **SB Audigy Rx** предлагает еще и полный комплект программных возможностей для работы со звуком.

Технические характеристики	
Тип звуковой карты	внутренняя, PCI-e
Разрядность ЦАП/АЦП	24/24 бит
Максимальная частота ЦАП (стерео/многоканальный)	192/96 кГц
Отношение сигнал/шум ЦАП	106 дБ
Поддержка EAX/ASIO	v. 4/v. 2.0
Интерфейсы	3x 3,5 мм лин. выход, 2x вход микрофона, лин. вход, оптический выход



Uniblue PowerSuite 2016

Полный набор для тюнинга Windows

ОС: Windows XP/Vista/7/8/10

Сайт: www.uniblue.com

Цена: 2850 рублей (на три ПК)

Главная задача **Uniblue PowerSuite 2016** — настроить Windows на максимальное быстроедействие. Это осуществляется за счет очистки реестра от устаревших и ошибочных записей, удаления с дисков ненужных файлов и тонкой настройки параметров ОС. Здесь, в частности, вам доступны быстрые опции конфигурации системы, которые довольно сложно отыскать в Панели управления Windows. Например, есть отдельная кнопка для остановки неиспользуемых процессов.

Вместе с тем результат тюнинга системы и итоговая прибавка быстродействия зависят от каждого конкретного случая. На нашем тестовом компьютере мы выполнили предложенные программой шаги по оптимизации, что ускорило запуск ОС на несколько секунд. Вероятно, это стало результатом наведения порядка в записях автозапуска. Однако в процессе работы мы не заметили каких-либо различий. Довольно много времени ушло на очистку диска: программа перелопатила весь системный диск и обнаружила несколько гигабайт файлов для удаления, среди которых дубликаты и устаревшие точки восстановления.

Среди важных функций есть и автоматическое обновление драйверов. **Uniblue PowerSuite** имеет понятный интерфейс с полезными разъяснениями для предлагаемых операций оптимизации. Удобно, что интерфейс и подсказки полностью локализованы.

Альтернатива: CCleaner — бесплатный пакет для очистки системы и реестра от мусора и настройки автозагрузки.



Windows Password Key

Экстренный сброс пароля Windows

ОС: Windows 7/8/10

Сайт: www.lostwindowpassword.com

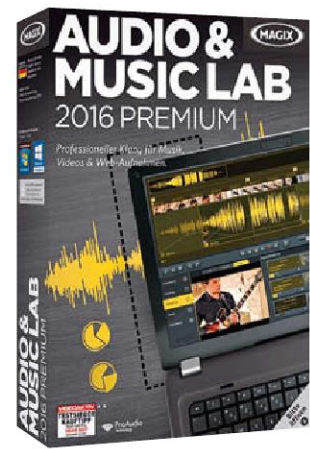
Цена: от 1300 рублей

Потерянный пароль для входа в Windows может стать серьезной проблемой, даже если под рукой имеется загрузочный диск восстановления с данной ОС. Справиться с задачей по силам лишь опытным пользователям. Однако с утилитой **Windows Password Key** это можно сделать буквально за несколько кликов.

После установки программа предложит создать загрузочный CD/DVD или флешку. В случае, если ваш ПК уже заблокирован, это можно сделать на компьютере ваших друзей. После того как носитель будет создан, можно приступать к сбросу пароля, загрузившись с него. Программа удобна тем, что процедура выполняется пошаговым мастером и понятна даже неподготовленным пользователям: требуется лишь указать системный диск и учетную запись, для которой нужно сбросить пароль. После этой операции Windows загрузится без ввода пароля.

Производитель также предлагает Ultimate-версию (около 4600 рублей), которая помимо функции сброса предоставляет возможность сразу установить новый пароль, удалить прежний аккаунт администратора и создать новый. Кроме того, с ее помощью можно создать загрузочный носитель с расширенным набором инструментов, среди которых имеются утилиты для проверки компьютера на наличие узких мест в производительности, очистки диска и реестра, удаления личной информации.

Альтернатива: загрузочный диск Windows — переименование системных файлов и команда сброса пароля.



Magix Audio & Music Lab

Аудиоредактор для ценителей старины

ОС: Windows Vista/7/8/10

Сайт: www.magix.com/ru

Цена: 2890 рублей

Если вам требуется высококачественная обработка звука со старых виниловых пластинок или кассет, импорт звуковой дорожки с VHS Video или записей с радио, то лучшим инструментом для этого является **Magix Audio & Music Lab Premium**. Продукт имеет солидную историю развития и на сегодня обладает хорошо продуманным интерфейсом и богатым набором функций. Программа великолепно справляется с очисткой записи от шумов и специфических помех с помощью предустановленных фильтров. Они могут улавливать и отсекают даже скрипы магнитной ленты по головке, обеспечивая на выходе выдающийся результат. Всего в программе предлагается более 360 различных настроек. Как уверяют разработчики, в выходном аудиофайле сохранятся все нюансы «теплого лампового» звука благодаря качеству 96 кГц/24 бита. Программа полностью локализована, для нее доступна обширная документация в PDF, а также предлагаются подробные онлайн-видеоуроки. Кроме того, в редакторе предусмотрен плеер для прослушивания и записи 6000 онлайн-радиостанций. Однако без недостатков все же не обошлось. В частности, аудиоредактор позволяет настраивать звуковой уровень только с помощью визуального анализа на уровне объектов, слоев или спектральном уровне, что некоторые пользователи, вероятно, сочтут не очень удобным.

Альтернатива: Audacity — бесплатный аудиоредактор с обработкой нескольких дорожек и использованием фильтров.

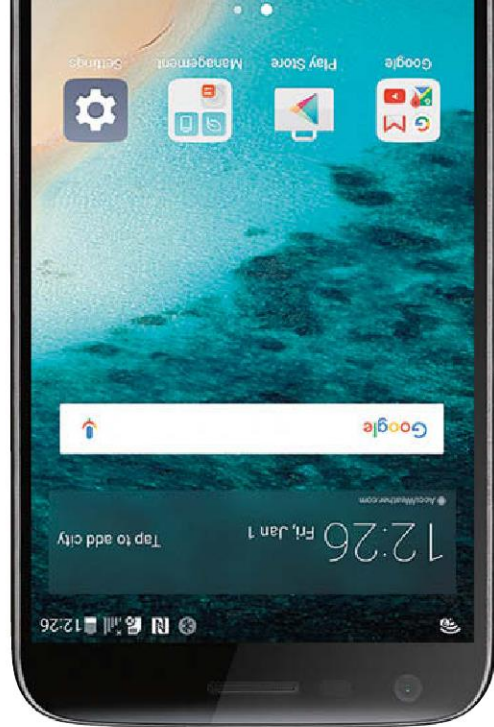
Все новейшие технологии новые топовые смартфоны объединяют в одном устройстве, которое умещается на ладони: чип, дисплей и камера отличного качества, интересные дополнительные модули. К тому же покупатели могут ожидать хорошую автономность, актуальную операционную систему, а также высокое качество телефонной связи.

Конечно, такое оснащение премиального уровня имеет свою цену: меньше чем за 40 000 рублей приобрести новый флагман невозможно. Исключение составляет мини-телефон iPhone SE от Apple. Этот вариант обойдется уже примерно в 38 000 рублей. Здесь Apple исходит из использования аппаратных частей предшествующих моделей (от 5 до 6s). В SE нет чувствительного к силе касания дисплея 3D Touch, а LTE-модем обеспечивает скорость всего в 150 Мбит/с. С диагональю четыре дюйма SE оказывается единственной маленькой моделью в списке лучших.

Тенденция к особым дополнениям

Стремление к чему-то особенному хорошо проявляется на примере Galaxy S7 Edge, дисплей которого обтекает края устройства. Samsung использует получающуюся таким образом боковую панель, чтобы скользящими касаниями быстро выводить на экран такие приложения, как Twitter или «Контакты». В то время как в S7 Samsung устанавливает несъемный аккумулятор, LG с моделью G5 идет новым путем: предполагается, что это — модульный смартфон, который покупатели смогут в ограниченном объеме дооснастить дополнениями, например, модулем удобного хвата и управления камерой. Замена аккумулятора производится одним движением и сложности не представляет. Поскольку литий-ионные аккумуляторы выдерживают только ограниченное число циклов зарядки, существенно продлевается потенциальный срок службы G5.

В отношении дополнений внимание BlackBerry сконцентрировалось на профессиональной сфере: модель Priv — это единственный топовый смартфон, предлагающий выдвижную клавиатуру и далеко уходящий вперед в отношении качества передачи голоса. Дополнением в Lumia 950 XL компании Microsoft стала функция Continuum. Благодаря ей устройство подключается к монитору и отдельно отображает на нем избранные приложения — например, Office (подробный практический тест в CHIP 03/2016, стр. 28). Еще одним дополнением является программа Hello. Она позволяет регистрировать и использовать для идентифи-



Лучшие новые смартфоны

Новые смартфоны крупных брендов привлекают высокой производительностью, четким дисплеем, хорошей камерой и новыми функциями. **CHIP** свел их в честном поединке.



кации скан радужной оболочки глаза с помощью инфракрасной камеры.

Высококласные чипы для смартфонов в 2016 году снова совершают большой рывок в увеличении производительности. На данный момент среди лидеров — новый процессор для мобильных устройств Exynos 8890 от компании Samsung и Snapdragon 820 от Qualcomm. Оба применяются в новых моделях смартфонов Samsung и LG G5 и выходят вперед в нашем тесте. У старых чипов нет никаких шансов против новых: так, в Lumia 950 XL, Sony Xperia Z и Nexus 6P встроен Snapdragon 810, который намного хуже показывает себя в бенчмарках и страдает от перегрева: при полной нагрузке у него существенно снижается тактовая частота. Процессор A9 в iPhone 6s и SE имеет только два ядра. Если брать для примера бенчмарки, которые загружают только одно ядро, то результат подходит близко к уровню Snapdragon 820, при замерах по нескольким ядрам он остается лишь на уровне Snapdragon 810.

Сильная аппаратная часть, хорошие аккумуляторы

Высокопроизводительным смартфонам нужны емкие аккумуляторы. В среднем они обеспечивают восемь-девять часов пользования Интернетом или непрерывных разговоров. Lumia XL немного опережает остальных с десятью и, соответственно, двенадцатью часами. Линейка Galaxy выдерживает до десяти часов. Сильнее всех отстает iPhone. Слишком маленький аккумулятор в 6s обеспечивает питание только на четыре-пять часов. И эти показатели отбрасывают его на последнее место. Покупатели SE хотя бы смогут подольше пользоваться Интернетом благодаря его маленькому и экономичному дисплею. У Xperia Z Premium дисплей с разрешением 4K сокращает время пользования Интернетом примерно до шести часов, но телефонные разговоры можно вести больше 13 часов.

За исключением обеих моделей компании Apple во всех устройствах применяется такая технология турбо-зарядки, как Quick Charge, или они используют разъем USB-C. Обе технологии обеспечивают большую силу тока и быстрее заполняют аккумуляторы большой емкости. Если сравнить продолжительность работы и время зарядки, лучше всех оказываются устройства Galaxy компании Samsung. У S7 Edge самый емкий аккумулятор среди протестированных моделей, который еще и заряжается менее чем за два часа благодаря Quick Charge.

Стандартное разрешение дисплея современного топового смартфона составляет 1440x2560 пикселей (QHD). Только самые маленькие iPhone с экранами диагональю 5,1 и 4 дюйма поддерживают лишь разрешение HD, но зато обе модели впечатляют хорошей яркостью и высокой контрастностью. Лучшие показатели яркости зафиксированы у LCD-дисплея Xperia Z5, обеспечивающего необычайно четкую картинку благодаря разрешению 4K. Правда, заметить разницу с дисплеем 2,5K на органических светодиодах (OLED) на глаз практически невозможно. Последние установлены в моделях линейки S7 и демонстрируют отличные качества: они отображают больше цветов и оттенков, чем ЖК-дисплей у iPhone, цвета выглядят насыщеннее, а яркость достаточно высока, что часто является слабым местом у OLED.

Новую планку задают и камеры устройств Galaxy. При слабом освещении они снимают фото более высокого качества, чем их конкуренты: яркие, четкие, с минимумом шумов. Благодаря сенсору большего размера, а также диафрагме f/1,7 12-мегапиксельная камера линейки Galaxy при сумеречном освещении значительно превосходит 23-мегапиксельную Xperia Z Premium. Даже три дополнительных светодиода Lumia 950 XL, используемые в качестве вспышки, не могут затмить преимущества большей диафрагмы S7. При дневном свете и камеры Nexus, Lumia и BlackBerry Priv снимают очень хорошие фотографии с высокой четкостью и множеством деталей.

Всегда новейшая ОС

На лучших смартфонах установлена актуальная версия мобильной ОС: Windows Mobile 10, iOS 9.3 или Android 6.0. Но только у Apple есть отлаженный механизм, который дает покупателю уверенность в том, что актуальность будет поддерживаться еще в течение минимум двух лет. Компания Microsoft заложила долгосрочную стратегию для Windows 10 Mobile. С Android дело обстоит сложнее. В силу своей популярности эта система представляет собой излюбленную мишень →

Камера со светодиодами

Для съемки при плохом освещении у Lumia 950 XL рядом с камерой имеется три светодиода: их мощность можно настраивать, и при необходимости они дают нужную подсветку.

Производительность

Новые чипы — больше мощности

В лучших новейших мобильных телефонах LG G5 и Galaxy S7 установлены новые чипы Exynos 8890 и Snapdragon 820, которые работают гораздо быстрее, чем Snapdragon 810.

Geekbench 3 Single Core (в баллах)

Snapdragon 820 (LG G5)	2302
Exynos 8890 (S7, S7 edge)	2161
Snapdragon 810	1324

Аккумуляторы с турбо-зарядкой

Технологии быстрой зарядки есть у многих топовых моделей смартфонов. Nexus 6P тоже быстро заряжается благодаря USB-C. У iPhone эти функции отсутствуют.

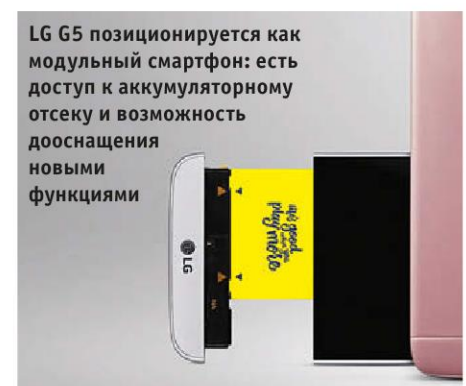
Время серфинга в Интернете : время зарядки

Samsung Galaxy S7	5,4:1
Galaxy Nexus 6P	4:1
Apple iPhone 6s	2,2:1

BlackBerry Priv — единственное топовое устройство с выдвижной клавиатурой, которая облегчает быстрый набор, что удобно для использования в профессиональной деятельности



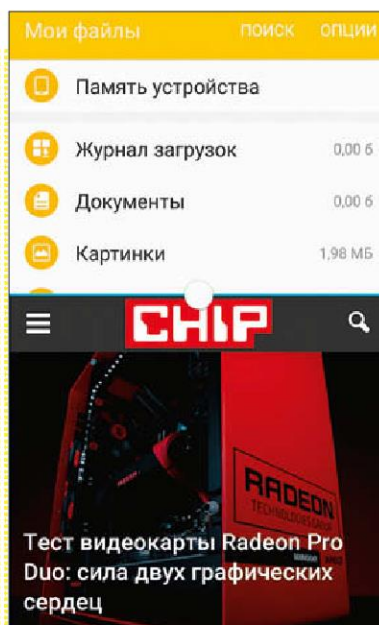
LG G5 позиционируется как модульный смартфон: есть доступ к аккумуляторному отсеку и возможность дооснащения новыми функциями



для вредоносных программ. Поэтому корпорация Google решила ежемесячно выпускать обновления функций безопасности, которые, однако, сразу приходят лишь на гаджеты линейки Nexus. На другие смартфоны с Android они попадают с задержкой, если попадают вообще. Так, устройства S7 оснащены Android 6.0.1 и всеми «заплатками», а Sony предоставляет обновление только на 6.0 и в отношении «заплаток» для системы безопасности находится на уровне февраля.

Системный вопрос

С точки зрения функциональности все три ОС являются зрелыми. Такие основные функции, как электронная почта, телефония и Интернет, вопросов не вызывают. За исключением Windows 10 разработчики ОС зачастую лишь добавляют детали в новые версии. Так, достойной внимания деталью iOS 9.3 является ночной режим: вечером экран смартфона меняет температуру цвета, убирая синюю составляющую, что облегчает засыпание.



S7 в режиме двух окон

Интерфейс TouchWiz от Samsung поддерживает многооконный режим, что позволяет параллельно отображать два открытых приложения. Скоро это будет и в самой Android.



Edge и боковое меню

Дисплей Galaxy S7 Edge доходит до самого края корпуса. Скользящим жестом сбоку открывается предварительно выбранное приложение — например, панель быстрого запуска.

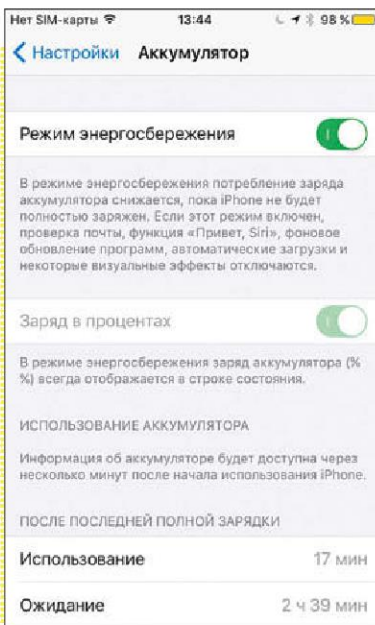
Лучшие смартфоны



Место	1	2	3	4	5	6
Модель	Samsung Galaxy S7	Samsung Galaxy S7 Edge	LG G5	Sony Xperia Z5 Premium	Google Nexus 6P	Microsoft Lumia 950XL
Средняя розничная цена	50 000 руб.	60 000 руб.	50 000 руб.	55 000 руб.	48 000 руб.	45 000 руб.
Общая оценка	95,5	95,1	93,9	91,1	90,1	88,8
Быстродействие и управление(30%)	100	100	98	95	97	86
Оснащение (20%)	97	97	95	100	83	93
Дисплей (15%)	94	93	97	100	86	88
Аккумулятор (15%)	88	92	87	71	89	94
Фотокамера (10%)	100	98	88	82	90	94
Телефония и звук (10%)	88	82	92	86	93	79
Операционная система	Android 6.0.1	Android 6.0.1	Android 6.0.1	Android 6.0	Android 6.0.1	Windows 10 Mobile
Процессор	Exynos 8890	Exynos 8890	Snapdragon 820	Snapdragon 810	Snapdragon 810	Snapdragon 810
Кол-во ядер/частота процессора	8/2600 МГц	8/2600 МГц	4/2150 МГц	8/2000 МГц	8/2000 МГц	8/2000 МГц
Оперативная память	3,5 Гбайт	3,5 Гбайт	4 Гбайт	3 Гбайт	3 Гбайт	3 Гбайт
Встроенный накопитель	32, 64 Гбайт**	32, 64 Гбайт**	32 Гбайт	32 Гбайт	16, 64, 128 Гбайт	32 Гбайт
Масса	152 г	157 г	159 г	182 г	181 г	169 г
Габариты	142x71x9 мм	151x74x9 мм	150x74x9 мм	154x76x8 мм	159x78x9 мм	152x79x10 мм
Автономная работа: звонки/серфинг	8:50/9:14 ч	10:05/9:48 ч	12:22/8:34 ч	13:38/6:13 ч	10:00/9:40 ч	11:52/10:18 ч
Время зарядки аккумулятора	1:43 ч	1:44 ч	1:57 ч	2:57 ч	2:24 ч	2:29 ч
Емкость аккумулятора	3000 мАч	3600 мАч	2800 мАч	3430 мАч	3450 мАч	3340 мАч
Технология быстрой зарядки	Quick Charge	Quick Charge	Quick Charge	Quick Charge	USB-C	Quick Charge
WLAN	802.11a,b,g,n,ac	802.11a,b,g,n,ac	802.11a,b,g,n,ac	802.11a,b,g,n,ac	802.11a,b,g,n,ac	802.11a,b,g,n,ac
Версия Bluetooth	4.2	4.2	4.2	4.1	4.2	4.1
Тип матрицы/диагональ дисплея	OLED/5,1 дюйма	OLED/5,5 дюйма	LCD/5,3 дюйма	LCD/5,5 дюйма	OLED/5,7 дюйма	OLED/5,7 дюйма
Разрешение дисплея	1440x2560 пикселей	1440x2560 пикселей	1440x2560 пикселей	2160x3840 пикселей	1440x2560 пикселей	1440x2560 пикселей
Яркость дисплея	437,9 кд/м²	471,2 кд/м²	307,9 кд/м²	585,8 кд/м²	385,5 кд/м²	329,8 кд/м²
Шагм. контрастность на свету/в темноте	53:1/139:1	48:1/130:1	82:1/148:1	75:1/119:1	27:1/152:1	41:1/192:1
USB-разъем/OTG***	Micro-USB/●	Micro-USB/●	Micro-USB/●	Micro-USB /●	USB-C/●	USB-C/●
Слот для SD/TB-вывод	●/○	●/○	●/Slimport	●/MHL3.0	○/○	●/MHL 3.01
Основная камера: разрешение	12,2 мегапикс.	12,2 мегапикс.	15,9 мегапикс.	22,9 мегапикс.	12,2 мегапикс.	18,2 мегапикс.
Фронтальная камера: разрешение	5 мегапикс.	5 мегапикс.	8 мегапикс.	5 мегапикс.	8 мегапикс.	5 мегапикс.

■ Высший класс (100–90) ■ Высокий класс (89–75) ■ Средний класс (74–45) ■ Начальный класс (44–0)

Все оценки в баллах (максимум — 100); ●Да ○Нет




Оптимизация автономности

Самым полезным новшеством в iOS 9 стал энергосберегающий режим. В нем снижается вычислительная мощность, что дает около часа дополнительного времени.

Сканирование глаза

В Lumia 950 XL через Windows Hello можно дополнительно активировать сканирование радужки глаза. А если вдруг это не работает, можно ввести PIN-код.

При небольшой емкости аккумулятора помогает энергосберегающий режим, который увеличивает время работы примерно на 10%. В Android эта опция есть уже давно, однако только начиная с версии 6.0 появилась возможность задавать права доступа для отдельных приложений, что уже давно хорошо знакомо пользователям iOS. Производители Android-смартфонов предоставляют собственный графический интерфейс и добавляют такие функции, как многооконный режим. Но в качестве аргументов для принятия решения о покупке рассматривать эти особенности не стоит.

Любопытным может оказаться дальнейшее развитие Windows 10 Mobile. Заявлено лучшее объединение в сеть с ПК, а также более совершенная версия голосового помощника Cortana. При этом ассортимент приложений сравнительно слабый и даже устаревший для специальных функций. И тут возникает вопрос, как долго Microsoft сможет продержаться с этой системой. 



7	8	9
Blackberry Priv	Apple iPhone SE	Apple iPhone 6s
43 000 руб.	38 000 руб.	52 000 руб.
88,8	85,3	84,6
94	98	98
86	76	82
91	88	97
69	71	51
93	81	81
100	89	86
Android 5.1*	iOS 9.3	iOS 9.3
Snapdragon 808	Apple A9	Apple A9
6/1800 МГц	2/1850 МГц	2/1800 МГц
3 Гбайт	2 Гбайт	2 Гбайт
32 Гбайт	16, 64 Гбайт	16, 64, 128 Гбайт
188 г	113 г	144 г
147x78x11 мм	124x59x8 мм	143x71x9 мм
8:55/6:43 ч	4:50/8:37 ч	4:07/5:40 ч
2:55 ч	2:23 ч	2:36 ч
3410 мАч	1642 мАч	1715 мАч
Quick Charge	○	○
802.11a,b,g,n,ac	802.11a,b,g,n,ac	802.11a,b,g,n,ac
4.1	4.2	4.2
OLED/5,4 дюйма	LCD/4,0 дюйма	LCD/4,7 дюйма
1440x2560 пикселей	640x1136 пикселей	750x1334 пикселей
412,6 кд/м²	576,9 кд/м²	536,7 кд/м²
52:1/143:1	55:1/147:1	77:1/151:1
Micro-USB / ○	○/○	○/○
●/Slimport	○/Lightning	○/Lightning
18 мегапикс.	12,2 мегапикс.	12,2 мегапикс.
1,9 мегапикс.	1,2 мегапикс.	5 мегапикс.

* заявлена Android 6.0 **64 Гбайт в России не предлагается
***OTG (On-the-Go): USB-соединение с режимом Host

Новые модели мобильных телефонов

> **Опережая события** — под этим девизом Sony продвигает в России линейку, следующую за серией Z. В серии X используется процессор лишь среднего класса.

Sony Xperia X	
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Чип/ядра	Snapdragon 650/6
Память	32 Гбайт
Габариты	143x69x8 мм
Дисплей/разрешение	5"/1080x1920 точек
Камера	23 мегапикс.
Цена (приблизительно)	55 000 руб.



> **Особенно много функций** у HTC заявлено для десятой версии высококлассного смартфона. В российской рознице он доступен с начала мая.

HTC 10	
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Чип/ядра	Snapdragon 820/4
Память	32 или 64 Гбайт
Габариты	146x72x9 мм
Дисплей/разрешение	5,2"/1440x2560 точек
Камера	12 мегапикс.
Цена (приблизительно)	53 000 руб.



Чипы вместо SIM-карт

В ближайшее время из новых смартфонов, планшетов, умных часов и других гаджетов **может исчезнуть слот для SIM-карт**. Его сменит встроенный чип.

Все изменения, коснувшиеся мобильного телефона, до сих пор не затрагивали SIM-карту (модуль идентификации абонента). Первая SIM-карта была изготовлена в начале 1990-х годов после появления стандарта сотовой связи GSM. И хотя с течением времени она постепенно уменьшалась в размерах, ее функциональность и стандарты кодировки сохранились неизменными.

Сегодня для подключения к сети мобильного оператора каждому абоненту по-прежнему необходима SIM-карта. Без нее можно совершать только экстренные вызовы, а при смене оператора абонент получает новую «симку». Кроме того, существуют телефоны с поддержкой двух SIM-карт. Операторы также предлагают MultiSIM-карты, которые содержат данные нескольких SIM-карт в рамках одного договора с клиентом, позволяющих помимо телефона подключить к Интернету планшет и, например, смарт-часы.

Встроенные eSIM-чипы во всех мобильных устройствах

Появление MultiSIM-карт и телефонов с поддержкой двух SIM-карт доказывает, что традиционная SIM-карта не соответствует современному уровню технического прогресса, где все гаджеты позволяют получить доступ к Сети. Слот SIM-карты теперь только занимает лишнее место.

Над этой проблемой уже работают компании, производящие оборудование для так называемого «Интернета вещей». К ним относятся поставщики комплектующих изделий для автомобильной промышленности (например, Infineon), которые изготавливают специальные чипы. Эти чипы не только обеспечивают связь между отдельными компонентами автомобиля, но как и «симка» служат для установления соединения с внешним миром.

В автомобиле используются не хрупкие SIM-карты, а специальные надежно спаянные чипы. Такие встроенные SIM-

чипы (сокращенное название — eSIM-чипы) изготавливаются в установленном формате SON-8 (см. сверху справа). Все основные игроки рынка мобильной индустрии — от операторов связи до производителей устройств (Samsung и Apple) — хотели бы позаимствовать идею eSIM из автомобильного сегмента рынка и сделать ее частью повседневной жизни своих абонентов. Центральное отделение Международной Ассоциации операторов GSM (GSMA) разрабатывает стандарт для встроенных SIM-чипов, окончательная версия которого должна выйти в 2016 году.

В будущем все мобильные устройства будут подключаться к мобильной сети с помощью встроенных чипов, а слот для SIM-карты совсем исчезнет из новых телефонов и планшетов. На eSIM-чипе могут также храниться настройки для нескольких операторов. Таким образом, практически отпадает необходимость существования телефонов с поддержкой двух SIM-карт. Для клиентов внедрение eSIM-чипа означает уменьшение расходов на мобильную связь и получение возможности быстро и легко переключаться между сетями разных операторов.

Данные операторов мобильной связи загружаются из Сети

В первую очередь должна быть спроектирована и построена новая инфраструктура для обеспечения передачи данных на eSIM. Ее создание начинается с производства eSIM-чипа, на который предварительно загружаются два файла. В первом сохранена информация о сервере обнаружения, с которым чип устанавливает свое первое

соединение. Во втором хранятся сертификаты, с помощью которых eSIM-чип проверяет, действительно ли данные были получены с сервера обнаружения. Эти сертификаты позволяют чипу авторизо-

ваться на сервере. Приобретая смартфон, оснащенный eSIM, абонент заключает договор об оказании услуг связи и получает от мобильного оператора код, который затем вводит в свой смартфон. После этого встроенный eSIM-чип устанавливает контакт с сервером обнаружения и отправляет на него код, полученный абонентом при подписании договора с оператором услуг связи.


Сервер обнаружения изменяет сохраненные на eSIM-чипах данные

Оператор, в свою очередь, после подписания договора с клиентом создает собственный профиль для eSIM-чипа, который затем отправляет в специальную службу (Subscription Manager Data Preparation), привязывающую к профилю соответствующий сертификат. Когда сервер обнаружения получает от eSIM-чипа код абонента, он связывается с этой службой и запрашивает пакет услуг мобильной связи. Затем сервер переносит и сохраняет профиль провайдера вместе с сертификатом на встроенный eSIM-чип, активируя его. Теперь владелец мобильного телефона зарегистрирован как клиент в сети поставщика услуг мобильной связи. На встроенном eSIM-чипе может храниться несколько профилей мобильных операторов, но активным в данный момент может быть только один.

Центральным компонентом этой распределительной системы является сервер обнаружения. Только он обладает правами для создания, активации и удаления профилей провайдеров со встроенного SIM-чипа, к которому не имеют доступа ни абонент, ни операторы связи. В Ассоциации GSM пока не решили, какая организация будет обслуживать сервер обнаружения в будущем.

Компании — производители SIM-карт (такие как Gemalto) и мобильные операторы (например, T-Mobile в США) уже обладают всей необходимой инфраструктурой для внедрения eSIM. Сервер обнаружения будет программировать eSIM-чипы непосредственно в Сети, то есть передаваемые

данные должны быть защищены надежным шифрованием. Ассоциация GSM обозначила минимальные требования для аутентификации посредством сертификата и для установления соединения. Ключ с пред-

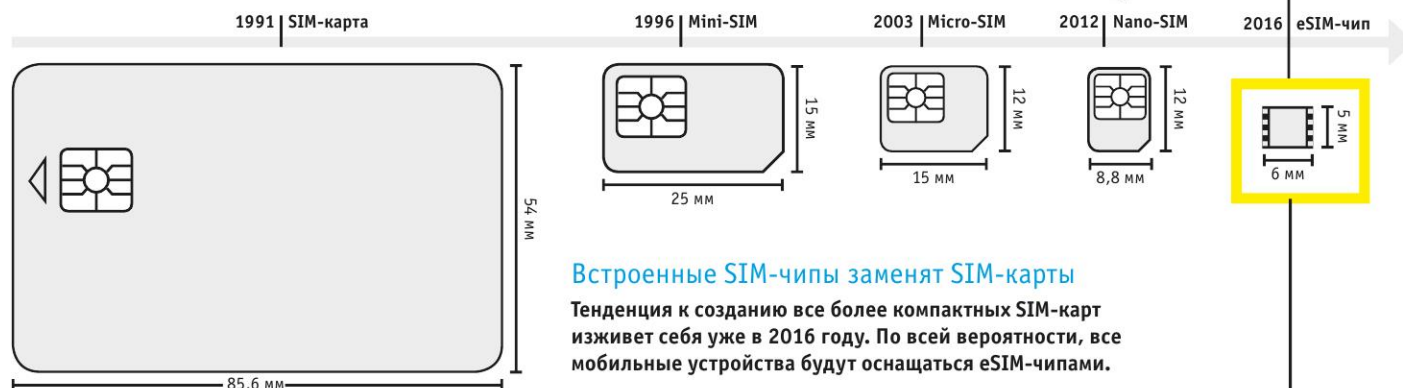
ложенными Ассоциацией длинами в настоящее время практически невозможно взломать. А вот чего пока не хватает, так это смартфонов, оборудованных новой технологией. 

Первый iPhone с eSIM-чипом

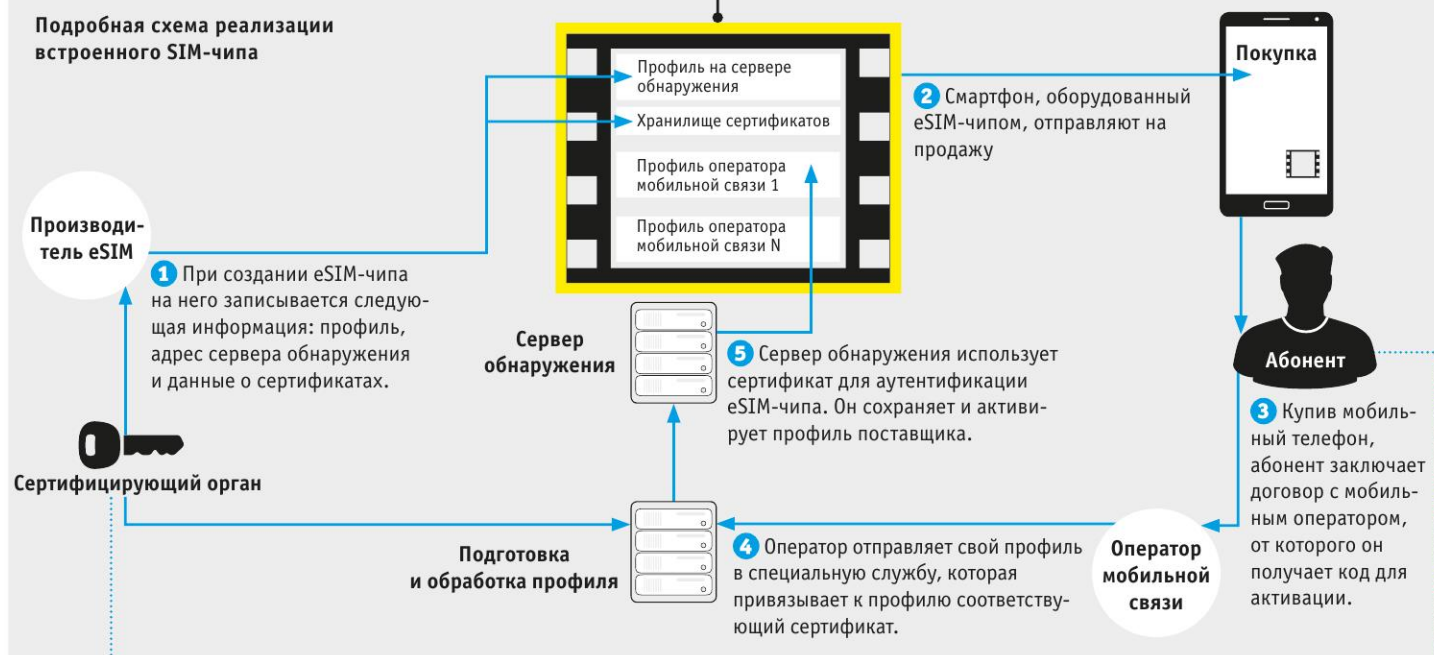
Ожидается, что смартфон Apple iPhone 7 будет оборудован eSIM-чипом

Так работает встроенный Sim-чип

Для крошечного eSIM-чипа предусмотрена возможность перепрограммирования: на нем может храниться несколько профилей мобильных операторов. Это позволяет переключаться между сетями разных операторов одним нажатием кнопки при условии, что в сети Интернет создана соответствующая инфраструктура.



Подробная схема реализации встроенного SIM-чипа



Надежное шифрование

Для распределения и аутентификации eSIM-чипа задана минимальная длина ключа. По прогнозам специалистов, шифрование с ключами такой длины будет надежным до 2021 года.

ТИП ШИФРОВАНИЯ	ДЛИНА КЛЮЧА
Симметричное (AES)	128 бит, размер блока: 128 бит
Асимметричное (RSA)	3072 бита
На основе эллиптических кривых (DHE)	256 бит
Алгоритм хеширования при создании электронной подписи	SHA-256
Алгоритм хеширования при генерации ключей и случайных чисел	SHA-256

Один договор на все устройства

На каждом устройстве с eSIM-чипом абонент вводит код, который отсылается на сервер обнаружения. В ответ присылается профиль поставщика.





Соревнования высокой четкости

В преддверии Евро-2016 и летней Олимпиады мы протестировали телевизоры UHD и Full HD **всех размеров и ценовых категорий**. Имеет ли смысл сегодня переходить на 4K?

Нынешний год насыщен спортивными событиями. Весной в России прошел Чемпионат мира по хоккею, в самом разгаре Чемпионат Европы по футболу, а впереди нас ждет еще и летняя Олимпиада. Если для кого-то эти мероприятия стали поводом для замены старого телевизора на новый, подобрать подходящую по цене и параметрам модель не составит труда: сейчас в магазинах электроники представлен широкий ассортимент устройств. Мы провели тестирование актуальных моделей телеви-

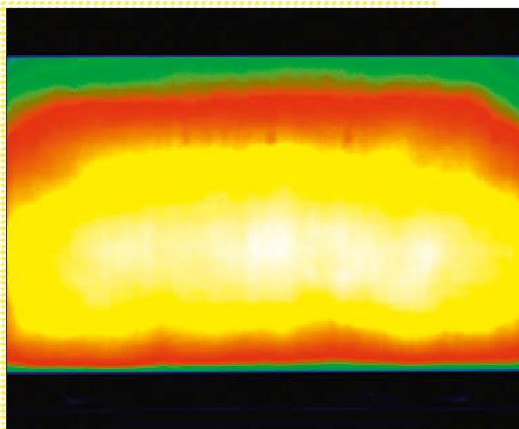
зоров с диагональю от 32 до 80 дюймов и разрешением Full HD и UHD, начиная с базовой модели за 14 500 рублей с жидкокристаллической матрицей без функций Smart TV и заканчивая флагманом с дисплеем на органических светодиодах и широким набором дополнительных возможностей за 950 000 рублей. Далее мы представим вам подробные результаты тестирования и дадим рекомендации по выбору подходящего телевизионного устройства в соответствии с вашими потребностями. А для тех, кто хочет, сидя в своей

гостиной, смотреть футбольные матчи, фильмы и сериалы в формате XXL, на стр. 43 мы перечислили наших фаворитов среди домашних проекторов.

Муки выбора: Ultra HD или Full HD

Основной вопрос на данный момент состоит в проблеме выбора разрешающей способности матрицы: Full HD или UHD. Ведь телевизоры с ультратонким экраном все еще стоят дороже моделей высокой четкости: в то время как среди ТВ-устройств стандарта Full HD примерно за 50 000 рублей можно выбрать телевизор с диагональю 55 дюймов с высоким качеством изображения и хорошим оснащением, за модель в UHD придется заплатить как минимум вдвое больше. Универсальной рекомендации по выбору нет, ведь помимо запланированного бюджета, решающим фактором будут предпочтения и привычки покупателя.

Чемпионат Европы по футболу не стоит считать аргументом в пользу UHD: хотя по меньшей мере восемь из 51 матчей заявлены в UHD, отечественные каналы и операторы пока не ведут трансляции в ультравысоком разрешении (кроме

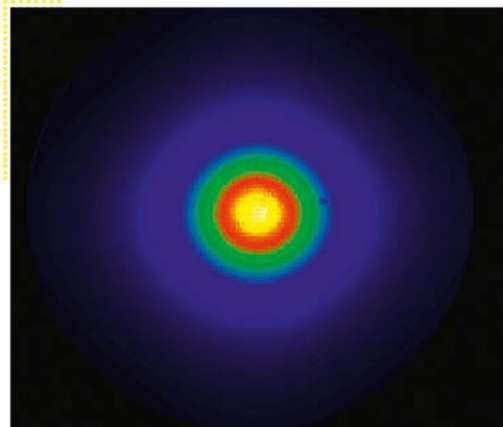
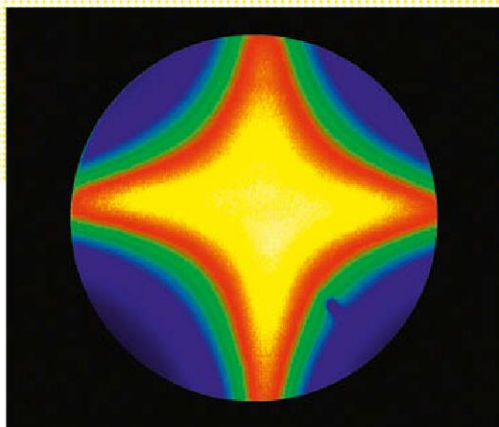


Подсветка

Дисплеи на основе органических светодиодов (OLED) отличаются очень однородной подсветкой (слева), а вот с Direct LED или Edge LED чаще проявляются затемнения и светлые пятна. При выборе в магазине это можно проверить на примере очень яркого или очень темного изображения.

Широкие углы обзора

Цвета и контрастность должны сохранять стабильность и при очень широких углах обзора (изображение слева), а не искажаться уже при 30° (справа). Поэтому в магазине стоит посмотреть на экран телевизора под углом со стороны.



«Триколор ТВ»). И получить удовольствие от просмотра футбола в UHD можно только обходными путями. Например, итальянский канал RAI транслирует игры в Ultra HD, а необходимую для этого смарт-карту Tivúsat вместе с модулем CI+ можно приобрести и в России. Однако для активации может потребоваться итальянский налоговый номер — здесь повезет только тому, у кого есть родственники или друзья в Италии. Впрочем, можно попытаться счастья на тематических ТВ-форумах.

Фильмы и сериалы в UHD-качестве

А вот если телевизор нужен в основном для просмотра фильмов и сериалов, то уже сейчас есть смысл приобрести устройство с разрешением UHD. Пришедший в Россию Netflix постоянно расширяет предложение контента в UHD: этот потоковый сервис сделал себе имя на таких сериальных продуктах, как «Карточный домик» и «Оранжевый — хит сезона». Бесплатные короткометражные, документальные фильмы и трейлеры в UHD можно найти на YouTube и Vimeo.

С начала апреля на европейском рынке доступны диски Ultra HD Blu-ray и соответствующие плееры. Относительно потоковой передачи в UHD воспроизве-

дение с диска, помимо прочего, имеет преимущество, состоящее в расширенной цветопередаче и контрастности благодаря применению технологии расширенного динамического диапазона (HDR). Для ее работы необходим телевизор с поддержкой функции локального затемнения подсветки матрицы (Local Dimming). В большинстве актуальных телеприемников она реализована.

К первым блокбастерам на дисках Ultra HD Blu-ray относятся «Выживший», «Марсианин» и «Безумный Макс: Дорога ярости». Однако дешевым это удовольствие не назовешь: цена одного диска UHD Blu-ray составляет около 2000 рублей. Первые доступные на европейском рынке модели плееров Samsung UBD-K8500 и Panasonic DMP-UB900 стоят примерно 22 000 и 60 000 рублей соответственно. В России эти новинки появятся во второй половине 2016 года.

Путаница в понятиях: 4K против UHD

Если просматривать рекламные проспекты супермаркетов электроники или предложения магазинов в Интернете, то часто можно столкнуться с аббревиатурой «4K». В том, что касается телевизоров, проекторов и прочей потребительской электроники, под ней почти всегда под-

разумеается актуальный стандарт Ultra HD 4K с разрешением 3840x2160 пикселей, то есть четырехкратное разрешение Full HD. Но существуют и другие разновидности стандарта 4K — к примеру, Full 4K с разрешением 4096x2160 пикселей. Он используется почти исключительно в профессиональной сфере — например, в цифровом кино.

UHD-устройства за немалые деньги

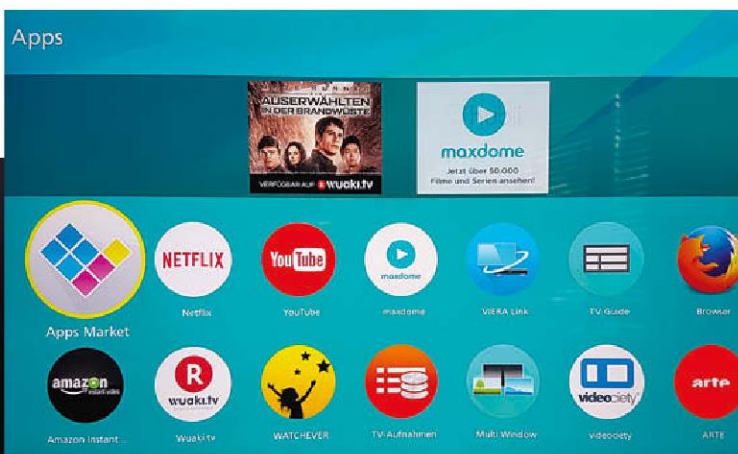
Если вы остановили свой выбор на телевизоре стандарта UHD и непременно желаете получить самое лучшее качество изображения, придется раскошелиться: самые высокие оценки в нашем тесте получили как раз две самые дорогие модели (см. таблицу на стр. 44). Победитель теста Sony KD-75X9405C творит чудеса, демонстрируя безупречное качество изображения в UHD на экране диагональю 75 дюймов — как при исходном UHD-сигнале, так и при масштабировании материалов в формате HD. Картинка очень четкая и красочная, а воспроизведение движения — плавное. Но при цене в 493 400 рублей это устройство сложно назвать выгодным приобретением. Еще дороже обойдется Panasonic TX-65CZR950, который стоит целых 950 000 рублей, что очень сильно сужает круг потенциальных →

Расширяемое умное телевидение

Дополнительный плюс — если умное телевидение можно расширить с помощью приложений из магазина, как в данном случае у Panasonic

Мощный звук

Четыре динамика и два сабвуфера на фронтальной стороне обеспечивают отличное звучание Sony KD-75X9405C



покупателей 65-дюймовой модели. Даже если при этом можно получить OLED-технологии наивысшего качества с эталонным изображением, почти идеальным распределением яркости, широкими углами обзора и великолепной шахматной контрастностью (238:1). Но и при гораздо меньших затратах можно получить высочайшее качество картинки: по качеству изображения LG 55UG870V незначительно отличается от более дорогих моделей, а стоит он всего 106 000 рублей. Кстати, все три устройства можно рекомендовать и фанатам 3D благодаря отсутствию мерцания и перекрестных помех при воспроизведении трехмерного контента. Если вы ищете более выгодную альтернативу телевизору от Panasonic на основе органических светодиодов, стоит обратить внимание на LG 55EG960V: его диагональ меньше на 10 дюймов, но и стоит он около 186 000 рублей.

Оснащение по максимуму

«Не мелочиться» — такой девиз принят у производителей в отношении оснащения. Так, 14 моделей из 20 протестированных оснащены двойными тюнерами и двумя слотами CI+. Порты HDMI и USB также имеются у всех моделей в достаточном количестве, а ко многим телевизорам можно даже подключать устройства Scart. К тому же у UHD-телевизоров представлен полный набор возможностей умного ТВ: у всех есть полноценная операционная многофункциональная система и изначально установлены такие приложения, как YouTube, Facebook, Twitter, прогноз погоды и прочие. Кроме того, у пользователя есть возможность добавить приложения. Подключение к Сети у всех моделей может осуществляться как проводным,

так и беспроводным способом. Главные отличия состоят в поддержке Miracast и приложений для показа «видео по запросу». Кроме того, почти для всех моделей для управления умным телевидением предлагается удобная альтернатива — например, в виде сенсорной панели.

Если помимо отличного качества изображения вам требуется и насыщенный звук, и при этом хотелось бы отказаться от использования дополнительных акустических систем, то лучше всего подойдет лидер нашего тестирования Sony KD-75X9405C. В общей сложности 90 Вт музыкальной мощности и двойной сабвуфер обеспечат чистый и мощный звук, как в кинотеатре. Модель LG 55UG870V, заслужившая нашу рекомендацию по цене, также производит впечатление сочным звуком благодаря встроенному сабвуферу — правда, здесь при высокой громкости дребезжит корпус.

Большие возможности — большое потребление

Большие диагонали экранов и разнообразное оснащение ударяют по энергопотреблению. Так, оба флагмана с разрешением UHD производства Sony и Panasonic вытягивают из розетки более 200 Вт и тем самым тоже оказываются в лидерах, но уже в негативном свете. В то же время оба устройства предлагают энергосберегающий режим, индикатор окружающего освещения и автоматическое выключение. В аспекте энергосбережения стоит рекомендовать выгодную по цене модель LG: с энергопотреблением в 88 Вт при нормальной эксплуатации она необычайно экономна — в этой дисциплине ее обходит только Panasonic TX-50DXR700.

Улучшенное управление

> Дополнительное дистанционное управление

Альтернативные концепции, такие как сенсорные панели или дополнительные пульты Magic Remote у телевизоров LG, делают управление умным телевидением более комфортным.

> Голосовое управление

Многие UHD-телевизоры способны распознавать речь, что упрощает управление и избавляет от вечных поисков пульта.



Full HD: качественная картинка по честной цене

Если UHD кажется вам излишеством, можно в рамках бюджета 50 000 рублей заменить свой старый телевизор на очень хорошую модель с диагональю 55 дюймов. А если предпочесть телевизор поменьше, можно уложиться в 30 000 рублей. При этом результаты теста телевизоров стандарта Full HD (см. таблицу на стр. 44) оказались не настолько однородным, как в случае с UHD-моделями. Однако это объясняется не столько качеством изображения, сколько оснащением. При воспроизведении контента в HD ни один из кандидатов не показал грубых промахов. Если искать в этом классе наилучшее качество картинки, как у UHD-телевизоров, то его можно найти у Sony: лидер теста KDL-65W855C отличается великолепным качеством изображения как при показе с HD-, так и с SD-источника. Устройство набирает баллы прежде всего


за счет высокой контрастности по шахматной таблице (218:1) и яркости (396 кд/м²), а также естественных сочных цветов. Но средняя цена в 133 000 рублей все же достаточно высока для ТВ данного класса. Дороже только Sharp LC-80LE657RU — правда, за 283 000 рублей пользователь получает и огромный экран с внушительной диагональю 80 дюймов.

Однако и в ценовом классе от 30 000 до 60 000 рублей среди десяти лучших моделей имеются достойные рекомендации кандидаты. В рамках данного бюджета покупатель может рассчитывать на приобретение устройства с диагональю экрана от 40 до 55 дюймов: например, 40-дюймового TX-40CSR520 от Panasonic или 55-дюймового 55LF580V от LG. По-настоящему выгодной покупкой станет LG 42LF562V: всего за 27 700 рублей обеспечивается отличное качество изображения на дисплее диагональю 42 дюйма. Правда, при этом придется смириться с некоторыми недостатками

оснащения: LAN, WLAN и Smart TV здесь искать не стоит. Но в этом телевизор LG не одинок: семь устройств отказались от всех этих функций, что положительным образом сказалось на цене. Запись через USB и поддержку 3D тоже предлагают не все. Поэтому рекомендуется обращать внимание на перечень оснащения. Или стоит сразу обратиться к лидеру марки Sony: он предлагает обширное оснащение, даже несмотря на отсутствие двойного тюнера.

Вдвое меньшее энергопотребление

Дополнительные баллы по сравнению с моделями Ultra HD устройства Full HD набирают за счет более низкой потребляемой мощности: в среднем протестированные нами ТВ-устройства данного типа без каких-либо дополнительных настроек энергоэффективности расходуют от 60 до 90 Вт — то есть потребляется примерно в половину меньше, чем в случае с ультратонкими телевизорами. Лишь

две крупноформатные модели Sony и Sharp с диагоналями экранов в 60 дюймов перешагнули отметку 100 Вт. Но даже они гораздо экономичнее устройств с ультравысоким разрешением. 

ИТОГИ ТЕСТА

> Совершенные, но дорогие

Телевизоры с UHD — это флагманы производителей с обширным оснащением, но по слишком высоким ценам.

> Большие, качественные, бюджетные: Full HD

Если можно отказаться от ультравысокого разрешения, уже за 27 700 рублей предоставляется отличное качество изображения.

> Дьявол кроется в деталях

Важно ознакомиться с перечнем оснащения, чтобы новый телевизор предоставлял все желаемые функции.

Атмосфера стадиона: проекционный экран вместо дисплея

Если есть желание приглашать друзей на домашние кинопросмотры, интересной альтернативой телевизору может стать проектор. Мы дадим вам краткие рекомендации по выбору и представим пять лучших моделей.

> Технология проецирования

У DLP-проекторов на изображении могут иногда возникать обусловленные технологией радужные искажения. У LCD-проекторов, напротив, возникает так называемый «эффект mosquito сетки», то есть видна структура пикселей. Чтобы выявить эти эффекты заранее, следует по возможности протестировать устройство перед покупкой. Обе технологии в состоянии обеспечить контрастное и яркое изображение.

> Световой поток

Принципиально действует следующее правило: чем выше показатель светового потока, тем меньше должно быть затемнено помещение. Кроме того, светосильные проекторы можно спокойно переключать в экономичный режим. Уменьшение яркости

продлевает срок службы лампы. Еще один приятный побочный эффект: вентиляторы тоже работают не на полную мощность, что снижает уровень шума.

Стоит рекомендовать световой поток от 300 до 500 люмен на квадратный метр. При проекционной поверхности в 5 м² световой поток, таким образом, должен составлять от 1500 до 2500 люмен. Самый высокий световой поток в нашем списке пяти лучших проекторов обеспечивает Epson EH-TW6600 с результатом 1873 люмен.

> Оснащение

Чем больше встроено видео- и аудиоинтерфейсов, тем удобнее пользоваться проектором. По два разъема HDMI есть у каждого кандидата, стандартным является и D-Sub. USB тоже есть у всех, но у Epson EH-TW6100 он всего лишь выполняет функцию сервисного интерфейса. К сети подключается только Epson EH-TW6600 — через WLAN. Коррекцию перспективы в общем и целом предлагают все проекторы, но зачастую

только в электронной форме. Наши пять лучших моделей оснащены более качественной механической функцией сдвига объектива, которая практически не влияет на качество изображения и обеспечивает гибкость при выборе места установки.

> Эксплуатационные издержки

Сменные лампы для проектора могут стоить довольно дорого. Стоимость ламп для наших пяти моделей колеблется от 8000 до 25 000 рублей. Хорошо, если гарантийный срок на средство освещения окажется достаточно долгим: здесь Epson набирает очки со сроком службы в 36 месяцев и гарантированными 3000 часами эксплуатации. BenQ дает всего 12 месяцев гарантии и обещает 2000 часов эксплуатации.

> Громкость

При громком выражении радости от забитого гола не слышно шума вентиляторов, а при заходе на одиннадцатиметровый удар его уже можно услышать. Самым тихим устройством в тесте оказался Epson EH-TW6600.

ПРОЕКТОРЫ > ЛУЧШИЕ 5 МОДЕЛЕЙ

		Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Качество изображения (60%)	Оснащение (20%)	Эргономичность (15%)	Энергопотребление (5%)	Технология проецирования	Световой поток, люмен	Контрастность (по шахматной таблице)	Энергопотребление: работа/ожидание, Вт
1	Epson EH-TW6100	92,5	121 000	100	68	98	83	LCD	1681	176:1	309/0,3
2	Acer H9505BD	91,1	112 000	88	100	100	66	DLP	1322	111:1	327/0,4
3	Epson EH-TW6600	90,6	151 500	93	87	87	88	LCD	1873	120:1	315,9/0,3
4	BenQ W3000	86,7	112 000	91	75	88	82	LCD	1468	150:1	303,5/0,2
5	BenQ W2000	85,8	87 000	90	70	90	82	DLP	1329	177:1	284,6/0,2



Лидер Epson EH-TW6100 предлагает наилучшее качество изображения и рекомендуется нами по соотношению цены и качества.

Изображение и оснащение высшего качества обеспечивает Sony KDL-65W855C победу в тесте



Если функции Smart TV вам не нужны, то LG 42LF562V с его качественным изображением стоит рекомендовать как выгодное приобретение

ТЕЛЕВИЗОРЫ С РАЗРЕШЕНИЕМ FULL HD (1920X1080 ТОЧЕК) > ОТ 32 ДО 80 ДЮЙМОВ

		Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Качество изображения (60%)	Оснащение (20%)	Эргономичность (15%)	Качество звука (5%)	Энергопотребление (5%)	Диагональ, дюймов	Тип дисплея/фоновая подсветка	Максимальная яркость, кд/м²	Контрастность (по шахматной таблице)	ТВ-тюнер (DVB-T2/C/S)	HDMI/Scart/USB	Запись через USB	LAN/WLAN/DLNA/Miracast	Smart-TV/HbbTV	Видеоплееры: Amazon/Netflix/Maxdome/Watchever	Альтернативное управление	Энергопотребление: работа/ожидание, Вт
1	Sony KDL-65W855C	93,9	133 000	100	100	78	81	63	65	VA-LCD/Direct-LED	396	218:1	1/1/1	4/1/3	●	●/●/●/○	●/●	●/●/●/●	●	119,3/12,1
2	Sony KDL-43W805C	90,6	50 300	94	92	85	79	80	43	VA-LCD/Edge-LED	347	172:1	1/1/1	4/1/3	●	●/●/●/○	●/●	●/●/●/●	○	53,2/7,4
3	LG 55LF580V	90,4	56 300	95	77	96	100	89	55	IPS-LCD/Edge-LED	177	171:1	1/1/1	3/1/3	●	●/●/●/○	●/●	●/●/●/●	○	75,8/0,2
4	Panasonic TX-40CSR520	89,5	37 500	99	71	91	78	99	40	VA-LCD/EdgeLED	392	220:1	1/1/0	2/1/1	●	●/●/●/○	●/●	●/●/●/●	○	38,4/0,2
5	Panasonic TX-49DSR500	85,4	60 000	92	71	91	74	91	49	IPS-LCD/Edge-LED	314	171:1	1/1/0	2/1/1	●	●/●/●/○	●/●	●/●/●/●	○	66,7/0,1
6	Samsung UE48J6530AU	84,6	59 000	93	82	66	72	87	55	VA-LCD/Edge-LED	317	191:1	1/1/1	4/0/3	●	●/●/●/○	●/●	●/●/●/○	○	78,5/0,2
7	LG 32LF630V	83,7	25 000	95	80	58	55	95	32	IPS-LCD/Edge-LED	252	181:1	1/1/1	3/1/3	●	●/●/●/○	●/●	●/●/●/●	○	36,7/0,2
8	Samsung UE48J6300AU	83,1	43 000	90	82	66	81	78	48	VA-LCD/Edge-LED	206	209:1	1/1/1	4/0/3	●	●/●/●/○	●/●	●/●/●/○	○	84,3/0,2
9	Panasonic TX-50CSR520	82,9	50 800	92	75	66	68	92	50	VA-LCD/Edge-LED	210	212:1	1/1/0	2/1/1	●	●/●/●/○	●/●	●/●/●/●	○	65,3/0,1
10	LG 42LF562V	81,8	27 700	98	45	98	73	70	42	IPS-LCD/Edge-LED	286	171:1	1/1/1	2/0/1	●	○/○/○/○	○/○	○/○/○/○	○	65,9/0,1
11	Grundig 55VLE841BL	79,9	48 700	83	77	83	59	71	55	VA-LCD/Edge-LED	293	191:1	1/1/1	4/1/3	●	●/●/●/○	●/●	○/○/○/○	○	81,6/0,2
12	Sharp LC-80LE657	79,3	283 000	89	69	80	29	81	80	VA-LCD/Direct-LED	243	208:1	1/1/1	4/1/2	●	●/○/○/○	●/●	○/○/○/○	○	131/0,2
13	Samsung UE32J4500	78,1	21 000	82	65	100	38	83	32	VA-LCD/Edge-LED	185	211:1	1/1/0	2/1/1	○	●/○/○/○	○/○	○/○/○/○	○	32,1/0,3
14	Samsung UE60J6150	76,7	85 000	90	43	84	68	96	60	VA-LCD/Edge-LED	291	200:1	1/1/1	2/1/1	○	○/○/○/○	○/○	○/○/○/○	○	69,5/0,1
15	Sony KDL-40R453C	75,4	27 800	94	44	73	51	83	40	VA-LCD/Edge-LED	219	214:1	1/1/0	2/1/1	●	○/○/○/○	○/○	○/○/○/○	○	32,4/0,3
16	Samsung UE32J5100	73,8	21 000	86	43	80	68	100	32	VA-LCD/Edge-LED	265	209:1	1/1/0	2/1/1	○	○/○/○/○	○/○	○/○/○/○	○	33/0,1
17	Telefunken XF32A200D	73	24 000	84	59	72	37	70	32	IPS-LCD/Edge-LED	254	177:1	1/1/1	2/1/1	○	●/○/○/○	●/●	○/○/○/○	○	44,2/0,4
18	Sony KDL-32R405C	72,3	21 600	91	44	56	69	68	32	IPS-LCD/Edge-LED	348	177:1	1/1/1	2/1/1	●	○/○/○/○	○/○	○/○/○/○	○	31,9/0,3
19	Hisense LHD32D50TS	66,6	15 000	80	46	56	69	68	32	IPS-LCD/Edge-LED	166	173:1	1/1/1	3/1/1	○	○/○/○/○	○/○	○/○/○/○	○	30/0,3
20	Philips 48PFT4100	53,6	33 000	67	35	39	16	92	48	IPS-LCD/Edge-LED	129	176:1	1/1/0	2/1/1	●	○/○/○/○	○/○	○/○/○/○	○	60,3/0,2

Sony KD-75X9405C предлагает отличное качество изображения и обширное оснащение



Со своим изогнутым экраном LG 55UG870V дает качественное изображение в UHD всего за 106 000 рублей

ТЕЛЕВИЗОРЫ С РАЗРЕШЕНИЕМ ULTRA HD (3840X2160 ТОЧЕК) > ОТ 48 ДО 75 ДЮЙМОВ

		Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Качество изображения (60%)	Оснащение (20%)	Эргономичность (15%)	Качество звука (5%)	Энергопотребление (5%)	Диагональ, дюймов	Тип дисплея/подсветка	Максимальная яркость, кд/м²	Контрастность (по шахматной таблице)	ТВ-тюнер (DVB-T2/C/S)	HDMI/Scart/USB	Запись через USB	LAN/WLAN/DLNA/Miracast	Smart-TV/HbbTV	Видеоплееры: Amazon/Netflix/Maxdome/Watchever	Альтернативное управление	Энергопотребление: работа/ожидание, Вт
1	Sony KD-75X9405C	94,7	493 400	100	97	90	100	45	75	MVA-LCD/Direct-LED	565	233:1	2/2/2	4/1/3	●	●/●/●/○	●/●	●/●/●/●	●	263,6/0,4
2	Panasonic TX-65CZR950	93,8	950 000	100	92	95	78	51	65	OLED/OLED	216	238:2	2/2/2	4/1/3	●	●/●/●/○	●/●	●/●/●/●	●	201,3/0,1
3	LG 55UG870V	93,2	106 000	94	88	100	84	94	55	IPS-LCD/Edge-LED	414	186:1	1/1/1	3/0/3	●	●/●/●/○	●/●	●/●/●/●	●	88/0,2
4	LG 65UF850V	92,8	168 500	98	85	100	83	71	65	IPS-LCD/Edge-LED	200	168:1	1/1/1	3/1/3	●	●/●/●/○	●/●	●/●/●/●	●	153,7/0,1
5	LG 65UF950V	90,6	250 000	90	88	100	84	90	65	IPS-LCD/Edge-LED	268	210:1	1/1/1	4/1/3	●	●/●/●/○	●/●	●/●/●/●	●	115,2/0,1
6	Sony KD-65XD9305	90,6	320 000	97	90	85	77	62	65	VA-LCD/Edge-LED	480	216:1	2/2/2	4/1/3	●	●/●/●/○	●/●	●/●/●/●	●	157/0,5
7	Panasonic TX-65CXR800	89,8	173 000	89	92	94	94	69	55	VA-LCD/Direct-LED	500	209:1	2/2/2	3/1/3	●	●/●/●/○	●/●	●/●/●/●	●	124/0,4
8	Sony KD-55XD8505	89,5	123 500	95	82	88	84	83	55	IPS-LCD/Edge-LED	384	181:1	2/2/2	4/1/3	●	●/●/●/○	●/●	●/●/●/●	●	109,6/0,1
9	LG 55EG960V	89,4	186 200	93	84	100	75	65	55	OLED/OLED	127	229:1	1/1/1	3/1/3	●	●/●/●/○	●/●	●/●/●/●	●	137,4/0,2
10	Sony KD-65X8505C	88,9	187 000	88	98	78	83	96	65	VA-LCD/Direct-LED	208	185:1	2/2/2	4/1/3	●	●/●/●/○	●/●	●/●/●/●	●	103,3/0,1
11	Samsung UE65J59500T	88,9	314 500	89	97	79	88	73	65	VA-LCD/Direct-LED	369	215:1	2/2/2	4/0/3	●	●/●/●/○	●/●	●/●/●/○	●	149,8/0,1
12	Samsung UE65J59000T	88,8	250 700	90	94	79	88	83	65	VA-LCD/Edge-LED	356	213:1	2/2/2	4/0/3	●	●/●/●/○	●/●	●/●/●/○	●	122,6/0,3
13	Sony KD-55X8505C	88	98 000	86	98	78	82	91	55	VA-LCD/Edge-LED	263	216:1	2/2/2	4/1/3	●	●/●/●/○	●/●	●/●/●/●	●	92,3/0,2
14	LG 55EF950V	88	165 500	91	83	100	71	68	55	OLED/OLED	130	224:1	1/1/1	3/1/3	●	●/●/●/○	●/●	●/●/●/●	●	136/0,1
15	Panasonic TX-50DXR700	86,3	90 000	92	76	78	90	100	50	VA-LCD/Direct-LED	317	214:1	2/2/2	3/0/3	●	●/●/●/○	●/●	●/●/●/○	○	73,2/0,1
16	Samsung UE55J58500T	86,1	119 000	84	94	79	85	89	55	VA-LCD/Edge-LED	266	205:1	2/2/2	4/0/3	●	●/●/●/○	●/●	●/●/●/○	●	99,3/0,1
17	Panasonic TX-65CXR800	84,4	175 000	83	91	78	84	91	65	VA-LCD/Direct-LED	480	216:1	2/2/2	3/1/3	●	●/●/●/○	●/●	●/●/●/●	●	110,2/0,2
18	Samsung UE48J59000T	84,2	108 000	84	96	79	55	68	48	VA-LCD/Edge-LED	231	202:1	2/2/2	4/0/3	●	●/●/●/○	●/●	●/●/●/○	●	117,6/0,1
19	Philips 55PUS7600	82,8	85 000	78	100	76	66	78	55	VA-LCD/Edge-LED	319	197:1	2/2/2	4/1/3	●	●/●/●/○	●/●	●/●/●/●	●	117,5/0,1
20	Philips 55PUS7150	82,7	65 800	83	88	85	50	85	55	IPS-LCD/Edge-LED	248	182:1	1/1/1	4/1/3	●	●/●/●/○	●/●	●/●/●/○	○	105,5/0,1

■ Высший класс (100–90) ■ Высокий класс (89–75) ■ Средний класс (74–45) ■ Начальный класс (44–0)
Все оценки в баллах (максимум — 100); ● Да ○ Нет

www.strashnoe.tv
fb.com/strashnoe
vk.com/tvstrashnoe



ТЕЛЕКАНАЛ



Смотря не оглядывайся!

СПРАШИВАЙТЕ У ВАШЕГО ОПЕРАТОРА КАБЕЛЬНОГО ТЕЛЕВИДЕНИЯ

18+

СТ

Браслеты на страже здоровья

Они совмещают в себе **функции измерительных приборов и мотиваторов**: сегодня на рынке представлен широкий выбор фитнес-браслетов для начинающих, любителей и профессионалов. CHIP поможет выбрать подходящую модель.



С начала фитнес-трекеры были просто модными гаджетами, теперь же они завоевали массовый рынок. Это и было продемонстрировано в конце зимы на выставке Mobile World Congress, где производители представили свои новые модели устройств для занятий спортом. Умные браслеты помогут вам избавиться от собственных недостатков и станут стимулом для посещения фитнес-студии и пробежек на свежем воздухе. Мы расскажем, какой фитнес-браслет подойдет именно вам и как трекары мотивируют людей больше заниматься спортом.

От шагомера к модулю GPS


Каждый из доступных сегодня фитнес-гаджетов как минимум высчитывает количество пройденных шагов. С помощью гироскопических датчиков трекер может отслеживать направление движения и измерять расстояние в шагах. Большинство моделей отображают спортивные достижения пользователя непосредственно на

дисплее устройства, но некоторые трекары выпускаются без экрана. В любом случае все данные могут быть переданы на смартфон по Bluetooth, где они обрабатываются в соответствующем приложении. Точность подсчета шагов во время теста у большинства трекеров составила более 90%. При этом устройства явно различались по частоте ложных срабатываний: в течение пяти минут чистки зубов результаты составили от одного (Basis Peak) до более чем 500 шагов (Garmin Vivosmart).

Как правило, в базовые функции фитнес-гаджетов, помимо отслеживания активности пользователя, входит анализ сна и измерение количества сожженных калорий. Поскольку существует большая разница в том, сжигаете ли вы калории, например, при езде на велосипеде, во время бега или в тренажерном зале, то приветствуется использование различных режимов работы устройства. Амбициозные спортсмены обязательно должны приобрести фитнес-браслет со встроенным пуль-

сометром, который оптически измеряет частоту сердечного ритма. Кроме того, существуют модели с поддержкой пульсометра, который крепится на груди (ремень с датчиком, приобретаются отдельно за дополнительную плату). Ну и, наконец, для настоящих профессионалов существуют фитнес-браслеты со встроенным модулем GPS. Он упрощает анализ пройденного маршрута и предоставляет информацию о текущей скорости. По сравнению с обычными спортивными часами с GPS это более бюджетный вариант.

Соревнуйтесь с самим собой

По большому счету для мотивации служит приложение, которое побуждает к действию на психологическом уровне. Уже через несколько дней у вас появится желание посоревноваться с самим собой: например, побить свой рекорд пройденных шагов или улучшить время прохождения трассы. Дополнительным стимулом также станут «дуэли», во время которых с помощью приложения для смартфона вы можете соревноваться по активности со своими друзьями. Почти каждая модель оборудована вибромотором, который чаще всего предназначен для индикации входящих сообщений, поступающих на телефон. Вибрация также может оповещать пользователя, когда он долгое время малоактивен, или будить по утрам — соответствующие опции имеются в настройках. Данная функция перестает работать, когда аккумуляторная батарея почти полностью разряжена, однако об этом не стоит беспокоиться: заряда аккумулятора у фитнес-трекеров хватает по крайней мере на несколько дней. 

Новое поколение

Garmin Vivoactive HR

Новый Garmin Vivoactive HR измеряет пульс на запястье, оборудован GPS и несколькими приложениями. Но первое, что бросается в глаза при взгляде на Vivoactive, — это его поразительно четкий дисплей.



Blaze от Fitbit

Компания Fitbit в своем новом браслете Blaze предлагает полноценную фитнес-программу тренировок. Некоторые упражнения установлены предварительно, они помогут вам быстрее достигнуть желаемой физической формы.



Подходящий трекер для каждого

ДЛЯ ПРОФИ



Spark Cardio + Music от TomTom

Компания TomTom, известная своими навигаторами, преподнесла приятный сюрприз: трекер Spark Cardio + Music, оборудованный оптическим пульсометром и GPS, показал в нашем тесте отличные результаты. А благодаря 4 Гбайт памяти для хранения музыки смартфон и MP3-плеер можно оставить дома.

ДЛЯ ЛЮБИТЕЛЕЙ



Vivosmart HR от Garmin

В браслете Vivosmart HR компания Garmin сумела найти идеальный баланс между фитнес-трекером и «умными» часами. На дисплее отображается не только информация, касающаяся тренировок, но и данные о входящих вызовах и сообщениях. Модели HR показывают очень точные результаты.

ДЛЯ НАЧИНАЮЩИХ



Fitbit Charge

Кроме HR-модели Fitbit Charge с пульсометром, предназначенной для амбициозных спортсменов, производитель выпускает данное устройство и без функции измерения пульса. В остальном обе модели гаджета абсолютно идентичны. Отдельно нужно отметить отличное качество приложения.

Фитнес-трекеры в сравнении

Категория	Место	Модель	Средняя розничная цена, рублей	Общая оценка	Оснащение (40%)	Точность измерений (30%)	Эргономичность (30%)	Тип дисплея	Отображение кол-ва шагов (на дисплее устройства)	GPS-мониторинг	Контроль расхода калорий (на дисплее устройства)	Пульсометр	Мониторинг сна	Вибромотор	Водонепроницаемый корпус	Длина ремешка (мин.), см	Длина ремешка (макс.), см	Сменный ремешок	Крепление на пояс	Мин. версия Android для установки приложения	Мин. версия iOS для установки приложения	Вес, г
ДЛЯ ПРОФИ	1	Garmin Vivoactive	25 400	99,6	100	99	100	LCD (цветной)	●	●	○	опц.	●	●	●	14	23,8	●	○	4.3	8.0	38
	2	TomTom Spark Cardio + Music	24 000	95,3	95	96	95	LCD (монокромный)	●	●	●	●	●	●	●	12,1	20,6	●	○	4.3	6.0	47
	3	Fitbit Surge	14 000	94,5	94	92	97	LCD (монокромный)	●	●	○	●	●	●	○	14	19,8	○	○	4.3	7.0	52
	4	Basis Peak	14 000	77,8	75	80	79	LCD	●	○	○	●	●	●	●	16	23,5	●	○	4.4.2	7.0	49
ДЛЯ ЛЮБИТЕЛЕЙ	1	Garmin Vivosmart HR	19 300	92,9	97	100	81	LCD (монокромный)	●	○	○	●	●	●	●	13,6	22,4	●	○	4.3	7.0	30
	2	Samsung Gear Fit SM-R350	10 000	90,2	80	99	96	Super AMOLED (цветной)	●	○	●	●	●	○	○	15	21,5	○	○	1*	○	27
	3	Polar A360	16 000	89,9	94	86	88	LCD (цветной, 80x160 пикселей)	●	○	●	●	●	●	●	13	22,5	●	○	4.3	7.0	34
	4	Polar A300	11 500	87,6	91	84	86	LCD (монокромный)	●	○	●	опц.	●	●	●	14	24	●	○	4.3	7.0	48
	5	Fitbit Charge HR	11 000	82,8	80	88	82	OLED (монокромный)	●	○	○	●	●	○	○	14	19,3	○	○	4.3	7.0	26
	6	Runtastic Orbit	6900	77,4	82	78	71	OLED (монокромный)	●	○	○	○	●	●	●	16,5	23	●	●	4.3	6.0	24
	7	iHealth Wireless Activity and Sleep Tracker	3500	76,4	74	95	62	OLED (монокромный)	●	○	○	опц.	●	●	○	15	21,5	●	●	4.4.2	5.0	36
	8	Withings Pulse O2	8000	75,8	67	88	76	OLED (монокромный)	●	○	●	●	●	○	○	15,7	21,8	●	○	4.0	6.0	24
	9	Epson Pulsense PS-100	7200	75,3	70	92	66	5 LED	○	○	○	●	●	●	●	13,5	21	○	○	4.3	7.0	30
	10	Jawbone UP3	12 500	73,9	68	95	61	LED	○	○	○	○	●	●	○	14	19	○	○	4.3	7.0	29
ДЛЯ НАЧИНАЮЩИХ	1	Garmin Vivofit 2	11 800	90,1	87	99	86	LCD (с подсветкой)	●	○	○	опц.	●	○	●	15	21	●	○	4.3	7.0	25
	2	Garmin Vivosmart	16 000	88,8	94	77	95	OLED (монокромный)	●	○	○	опц.	●	●	●	12,7	22,1	○	○	4.3	7.0	19
	3	ASUS VivoWatch	11 500	86,6	79	91	93	LCD (монокромный)	●	○	○	●	●	●	●	18	25	●	○	4.3	8.1	49
	4	Huawei TalkBand B2	9000	83,8	80	95	78	OLED (монокромный)	●	○	●	○	●	●	○	16,5	22	●	○	4.0	7.0	30
	5	Garmin vivofit	8000	83,7	84	88	80	LCD (с подсветкой)	●	○	○	опц.	●	○	●	12	21	●	○	4.3	7.0	26
	6	Huawei Honor Band zero	5700	83,4	86	98	65	LCD (монокромный)	●	○	●	○	●	●	●	15,1	20,7	○	○	4.4	7.0	23
	7	LG Lifeband Touch FB84	7000	80,9	87	78	76	OLED (монокромный)	●	○	●	опц.	○	●	○	16,5	18,8	○	○	4.3	6.0	49
	8	Withings Activité	29 500	76,7	59	97	80	Механические стрелки	○	○	○	○	●	●	●	15,5	19,5	●	○	4.3	7.0	36
	9	Huawei TalkBand B1	8100	73,4	81	72	65	OLED (монокромный)	●	○	●	○	●	●	○	15,5	18,5	○	○	4.0	5.0	28
	10	Jawbone UP2	7500	73,3	65	96	62	LED	○	○	○	○	○	○	○	14	19	●	○	4.3	7.0	17
	11	Sony SmartBand Talk SWR30	7500	73,3	78	76	65	E-Ink	●	○	○	○	●	●	●	14,5	21,4	○	○	4.4	○	24
	12	Polar Loop	8000	72,5	74	77	67	OLED Matrix	●	○	○	опц.	●	○	●	14,5	24	●	○	4.3	6.0	34
	13	Pearl Newgen Medicals FBT-50 V4	2500	72	85	84	43	OLED (монокромный)	●	○	●	○	●	●	●	17,5	23	●	○	4.3	6.0	23
	14	Misfit Shine	4500	71,1	68	82	64	12 LED	○	○	○	○	●	○	●	15	22	●	●	4.3	7.0	15
	15	Sony SmartBand SWR10	3200	58,3	59	63	52	3 LED	○	○	○	○	●	●	●	16,2	23,2	●	○	4.4	○	21
	16	Fitbit Flex	7000	52	51	72	34	5 LED	○	○	○	○	●	○	○	14	20,9	●	○	4.3	6.0	15

1* Совместим только с некоторыми смартфонами Samsung

■ Высший класс (100–90) ■ Высокий класс (89–75) ■ Средний класс (74–45) ■ Начальный класс (44–0)
Все оценки в баллах (максимум — 100); ● Да ○ Нет

Содержание DVD

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



139 ПОЛЕЗНЫХ ПРОГРАММ,

116 ИЗ НИХ БЕСПЛАТНО

АУДИО/ВИДЕО/ФОТО

Capture NX-D 1.4.1 БЕСПЛАТНО

Бесплатный пакет от Nikon для обработки фотографий в RAW-форматах. Программа покажет гистограмму, все свойства и настройки изображения, позволит изменить их, сравнить несколько вариантов картинки и моментально увидеть результаты изменений настроек, а также при необходимости «откатить» изображение в исходное состояние. Capture NX-D позволяет выгружать и сохранять информацию о настройках в виде отдельного файла.

БЕЗОПАСНОСТЬ

Emsisoft Anti-Malware 11.7

НА РУССКОМ

Антивирусный сканер от известного разработчика, который проверит систему на наличие вредоносных объектов, изолирует зловеров в карантине и предоставит пользователю отчет о проделанной работе. Для более надежных результатов сканер работает с двумя антивирусными движками параллельно, но при этом не

«съедает» все доступные системные ресурсы. Помимо сканера в Emsisoft Anti-Malware есть и средства проактивной защиты ПК от заражения. Умеет программа и блокировать попытки загрузки вредоносных сайтов.

Iperius Backup 4.5.8 НА РУССКОМ

Надеемся, все читатели CHIP уже знают, для чего нужно делать резервные копии важных данных, и больше интересуются вопросом, как именно их делать с максимальным комфортом для пользователя. А для этого можно использовать, например, Iperius Backup. Бесплатная версия программы позволяет сохранять резервные копии данных только на локальные диски, а вот платная умеет складывать бэкапы практически на любые носители: сетевые диски, стримеры, удаленные серверы и облачные хранилища данных вроде Microsoft SkyDrive, Dropbox, OneDrive, Amazon S3, Azure Storage и «Диск Google». Также поддерживается создание образов системы для аварийного восстановления, сжатие резервных копий, синхронизация данных, отправка отчетов по электронной почте, фильтрация файлов, включаемых в бэкап и исключаемых из него, по расширениям.

ИНТЕРНЕТ

FlareGet Download Manager

4.3.95 НА РУССКОМ

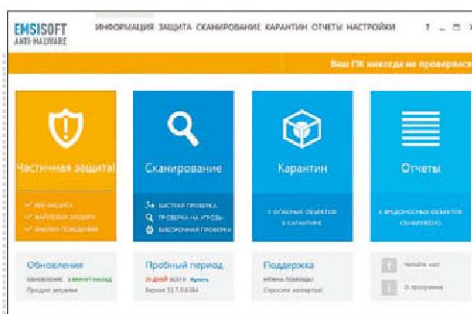
Менеджер загрузок. Умеет выполнять такой стандартный прием, как разбиение скачиваемого файла на сегменты и их параллельная загрузка (это уменьшает время, необходимое для скачивания файла). Интегрируется в наиболее популярные браузеры, автоматически перехватывает ссылки из буфера обмена, поддерживает докачку при сбоях, позволяет вручную ограничивать скорость скачивания. Поддерживает скачивание по протоколам HTTP, HTTPS и FTP.

VIPRE Internet Security 2016

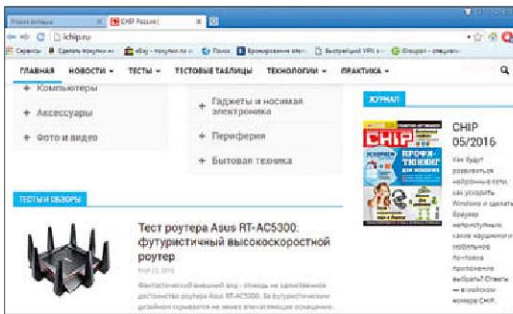
Пакет безопасности, который защитит систему от вирусов, шпионов, троянов, спама и других вредоносных и нежелательных модулей, так и норовящих прорваться из Сети на ПК. Защита VIPRE Internet Security распространяется также на электронную почту, конфиденциальные данные пользователя и подключаемые носители. Кроме того, программа уберет от попадания на фишинговые сайты.



Capture NX-D 1.4.1
Фоторедактор от Nikon покажет гистограмму и свойства фото



Emsisoft Anti-Malware 11.7
Антивирус не только найдет угрозу, но и изолирует вредоносные объекты



PORTABLE

Slimjet 10.0.1.0 БЕСПЛАТНО НА РУССКОМ

Быстрый портативный веб-браузер со встроенной функцией блокировки рекламы, который не позволяет сторонним сервисам шпионить за пользователем, отслеживая его поведение и личные данные. Проект с открытым исходным кодом сделан на базе Chromium. В браузере имеются автозаполнитель форм, ускоренный менеджер загрузок, отдельный загрузчик потокового видео, оптимизатор изображений и интеграция с Facebook. Поддерживаются жесты мышью.

Diskcovery 0.9.4.0 БЕСПЛАТНО

Покажет всю техническую информацию по физическим и логическим дискам и дисковым массивам в вашей системе: модель, серийный номер, размер, тип файловой системы, соотношение занятого и свободного пространства, данные о «здоровье» дисков.

GetFoldersize 3.1.4 БЕСПЛАТНО

Переносная утилита, которая быстро подсчитает и выдаст статистику по количеству содержащихся в папках файлов и размеру папок, вложенных папок и другим параметрам. Также подробно отображает атрибуты папок и файлов: даты создания, последнего доступа, расширение, имя владельца и т. д.

ПО ПРОСЬБАМ ЧИТАТЕЛЕЙ

Ashampoo Cover Studio 2017

БЕСПЛАТНО НА РУССКОМ

Cover Studio 2017 — это полный набор инструментов и средств для создания этикеток дисков, профессиональных обложек и буклетов. Вы можете не только создавать обложки с нуля, но и копировать уже существующие обложки (для этого потребуется сканер) или

Slimjet 10.0.1.0

Портативный браузер интересен функциями защиты от слежки и мощной системой блокировки рекламы

добавлять к отсканированным обложкам свои изменения и дополнения. Cover Studio также позволяет при создании обложек использовать миниатюры из MP3-тегов и извлекать названия треков, альбомов и исполнителей прямо из списков воспроизведения. Во время работы вы можете как использовать готовые шаблоны, так и создавать свои собственные. Программа поможет качественно распечатать результат работы. Специальная версия программы после бесплатной регистрации по электронной почте устанавливается как полная версия без каких-либо ограничений.

Directory Opus 11.18

Файловый менеджер, который может работать и в однопанельном, и в двухпанельном режиме, с поддержкой мультивкладочности и расширенной функциональностью. Настроенные рабочие пространства (в это понятие входят режим работы, настройки отображения, список открытых папок и прочее) можно сохранять. Встроенные модули дают возможность предпросмотра файлов и изображений, не задействуя сторонние приложения. Directory Opus позволяет просматривать и редактировать метаданные (к примеру, теги в MP3-файлах). Акцент сделан на ускорении и упрощении процедур сортировки, группировки, фильтрации и поиска файлов. Поддерживаются FTP, ZIP, 7-ZIP, RAR и другие форматы архивов, пакетные операции над файлами, запись данных на CD и DVD.

Syncovery 7.48f Build 346 НА РУССКОМ

Программа, с помощью которой можно легко и просто синхронизировать данные между двумя папками. Способна работать с ПК, серверами, ноутбуками и облачными хранилищами. Поддерживает шифрование данных при передаче и много разных режимов копирования и синхронизации — например, копирование и передачу только измененных фрагмен-

Бонусы Читателям CHIP

ПРОГРАММЫ НА СПЕЦИАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ

«Антивирус ESET NOD32»	(ключ до 19.08.2016)
Kaspersky Anti-Virus 2015	(ключ на 30 дней, валидный до 19.08.2016 независимо от даты активации)
Ashampoo Cover Studio 2017	(специальная версия, бесплатно после регистрации)
Soft Organizer 3.40	(бесплатно, без возможности обновления)
Reg Organizer 7.0	(бесплатно, без возможности обновления)
КЛЮЧИ ДЛЯ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ	
ESET NOD32 Mobile Security для Android	(ключ до 19.08.2016)
ESET NOD32 Parental Control для Android	(ключ до 19.08.2016)
Kaspersky Internet Security для Android	(ключ на 30 дней, валидный до 19.08.2016 независимо от даты активации)

тов отслеживаемых файлов (а не файлы целиком), «левую» и «правую» синхронизацию, отслеживание данных по маске, исключения из отслеживания по маске и пр. Можно создать несколько профилей синхронизации и, чтобы избавить себя от рутинных повторяющихся действий, поручить запуск синхронизаций и бэкапирования по расписанию планировщику Syncovery.

УТИЛИТЫ

VX Search 8.6.12 БЕСПЛАТНО

Утилита для быстрого поиска нужных файлов в системе. Обеспечит быстрый поиск даже по большим массивам файлов. Способна искать по всей системе или только в указанном месте и по всем файловым атрибутам (например, по имени файла, дате его создания или изменения, EXIF-тегам), входящим строкам и регулярным выражениям. Позволяет создавать сложные составные правила поиска по произвольному количеству параметров.

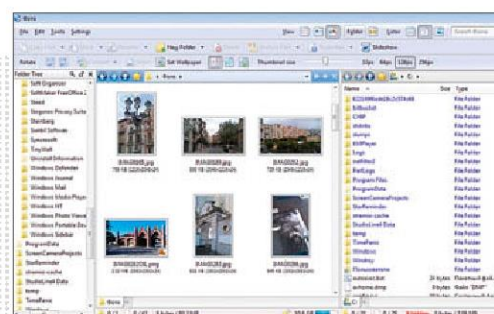
Driver Talent 6.4.45

Эта утилита просканирует систему, найдет в ней все драйверы и определит, к каким драйверам есть обновления. Платная версия поможет получить обновления драйверов и установить их в систему парой кликов мыши. На случай неудачной установки предыдущие версии драйверов можно восстановить из бэкапа. Ненужные драйверы можно удалить.



Ashampoo Cover Studio 2017

В программе есть полный набор инструментов для создания обложек дисков



Directory Opus 11.18

Файловый менеджер позволяет просматривать файлы и редактировать метаданные

Попробуйте в первую очередь

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

FreeCAD 0.16

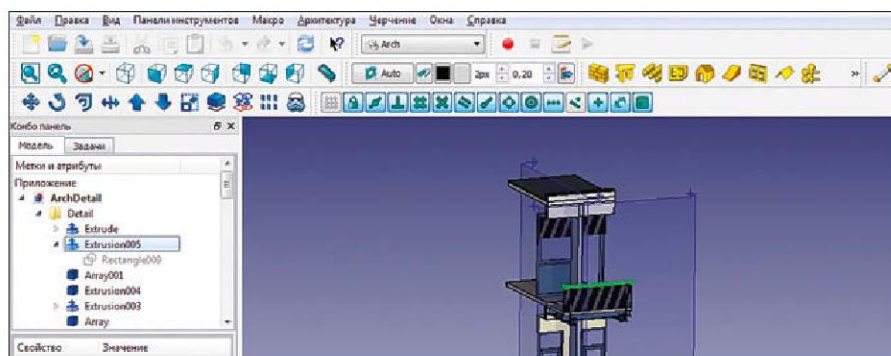
Трёхмерное моделирование, несмотря на кажущуюся сложность, может быть очень полезно в повседневном быту — например, при планировании дачного дома, меблировки комнаты, отдельных элементов мебели нужных размеров. Именно поэтому мы не могли пройти мимо универсального, довольно мощного и при этом бесплатного пакета для параметрического 3D-моделирования. Для самых востребованных задач моделирования у FreeCAD имеются специальные модули: «Архитектура» позволит работать с

информационными моделями зданий, «Автоматика» поможет с пониманием принципов движения роботов, «Рендеринг» экспортирует 3D-объекты для дальнейшего рендеринга во внешние программы. FreeCAD умеет проецировать модели на чертежные листы, добавлять аннотации. Программа поддерживает подключение сторонних модулей и плагинов.

ОС: Windows XP/Vista/7/8/10

Сайт: www.freecadweb.org

Цена: бесплатно



ArtRage 4.5.10 Demo

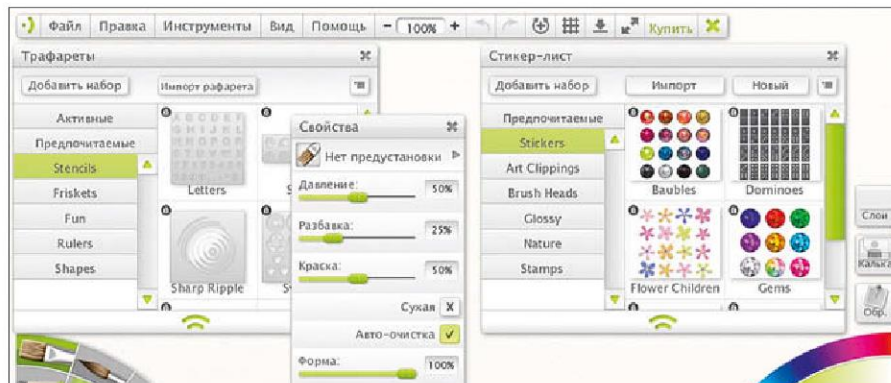
Программа для рисования с красивым и необычным, но в то же время удобным и понятным интерфейсом. Если у вас есть желание порисовать кистями и карандашами, но нет нужного инвентаря под рукой, устанавливайте ArtRage и держайте. В ней есть все, что нужно: акварель, фломастеры, аэрографы, мелки, тюбики, валики, перья и даже блестки — в общем, все необходимое для художника. Результат получится убедительным: текстуры мазков, линий и самой

«бумаги/холста» в ArtRage сделаны реалистично. Даже мягкость, наклон и давление карандаша на холст можно регулировать через настройки! Имеются и базовые инструменты и возможности: клонирование, ластик, трансформация, добавление текста и другие ожидаемые от графического пакета инструменты и возможности.

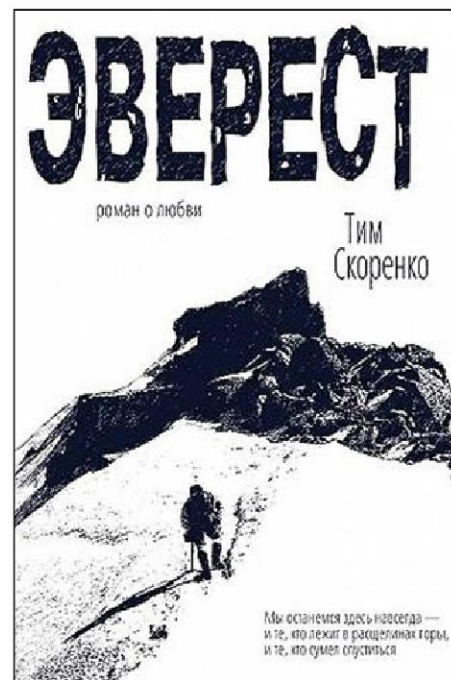
ОС: Windows Vista/7/8/10

Сайт: www.artrage.com

Цена: 3300 руб. (2000 руб. Lite-версия)



САМОЕ
ИНТЕРЕСНОЕ
НА НАШЕМ
ДИСКЕ



Тим Скоренко. «Эверест»

29 мая 1953 года новозеландец Эдмунд Хиллари и шерп Тенцинг Норгей первыми ступили на вершину высочайшей горы мира — Эвереста. Но... первыми ли? Центральная линия романа — обстоятельства, предшествующие легендарному восхождению Джорджа Мэллори в 1924 году, его любовные отношения и научные работы, его многочисленные путешествия и Первая мировая война. Неожиданный, провокационный взгляд на историю исследований самой коварной вершины Земли — Эвереста. Но прежде всего это увлекательная литературная игра.

Ссылка: https://mybook.ru/w/Chip1604_a17



CHIP
DVD
07
2016

Лучшие альтернативы Windows

Ubuntu 16.04

+ Linux Mint 17.3

**Запуск с USB
без установки**

CHIP DVD 07/2016

СПИСОК ПРОГРАММ CHIP DVD — ИЮЛЬ 2016

В ЖУРНАЛЕ

BOINC 7.6.22
+ VirtualBox 5.0.10
KODI v16.0 Jarvis
USBLogon 1.6.2.3
SARDU Multiboot Creator 3
Ubuntu 16.04
Linux Mint 17.3
Universal USB Installer
Virtual Box v5.0.20
winmd5 free
raccoon v3.5

АУДИО/ВИДЕО/ФОТО

Helicon Filter 5.6.1
ArtRage 4.5.10 Demo
Capture NX-D 1.4.1

БЕЗОПАСНОСТЬ

Spyware Terminator
3.0.1.107
Emsisoft Anti-Malware 11.7
Iperius Backup 4.5.8

ИНТЕРНЕТ

SRWare Iron 50.0.2650
FlareGet Download Manager
4.3.95
VIPRE Internet Security
2016

PORTABLE

Slimjet 10.0.1.0
Diskover 0.9.4.0
GetFoldersize 3.1.4

ОФИС/ДОМ

FreeCAD 0.16
Interactive Calendar 1.3
Infix PDF Editor 6.49

ПО ПРОСЬБАМ ЧИТАТЕЛЕЙ

Ashampoo Cover Studio
2017
Directory Opus 11.18
Syncovery 7.48f Build 346

УТИЛИТЫ

Process Lasso 8.9.8.10
VX Search 8.6.12
Driver Talent 6.4.45

ДОПОЛНИТЕЛЬНО

«ESET NOD32 Антивирус»
ESET NOD32 Parental
Control
Kaspersky Anti-Virus 2016
Avira AntiVir Personal
Free
avast! Free Antivirus
Emsisoft Emergency Kit
Reg Organizer 7.0
Soft Organizer 3.40
Autorun Organizer 2.0

НА КАЖДОМ DVD

Zoner Photo Studio 18
PrintHelp
VirtualDub 1.10.4
foobar2000 v1.3.10
Songbird 2.2.0.1
iTunes 12.4
AIMP v4.02 Build 1711
TagScanner 6.0.10

QuickTime Alternative
3.2.2
GOM Player 2.3.2.5252
Daum PotPlayer 1.6.60136

Media Player Classic Home
Cinema 1.7.10
Avidemux 2.6.12
Hamster Free Video Converter
2.0

Hugin 2015.0.0
Free 3D Photo Maker
2.0.57.518
Artweaver Free 5.1.3
Fusion F.3 2.8.8
FastStone Image Viewer 5.6

Screenshot Captor v4.16.1
Gimp 2.8.16
Maxthon Browser 4.9.2
Safari 5.1.7
Mozilla Thunderbird 45.1

FileZilla 3.17.0.1
Pidgin 2.10.12

Trillian Astra 5.6.0.5
Messenger Plus! Live
6.00.0.776
«Mail.Ru Агент»
6.5.9316.0
Download Master
6.8.2.1511
EagleGet 2.0.4.10
Android Sync Manager Wifi
2.2.1205.1071
Samsung Kies 2.6.3.15075.2
Nokia Ovi Suite 3.8.54.0
Hi Suite Android Smart
Manager 1.8.10.26.06

Sony Ericsson PC Companion
2.10.303
Droid Explorer 0.9.0.4
Beta

Windows Phone Device
Manager 1.10.0.0
HTC Sync Manager
3.1.69.5

Libre Office 5.1.3
Apache OpenOffice 4.1.2
Martview 2.52

Edraw Mind Map Free
«Средство просмотра
PowerPoint»
Client for Google Translate
6.2.620

Google Earth 1.3.29.5
Stellarium 0.14.3
Celestia 1.6.1
WPS Office 10

Sweet Home 3D 3.5
CPU-Z 1.76
Microsoft Security Essentials
4.8.0204.0

TrueCrypt 7.1a
Predator 3.6.3.633
TeamViewer 11.0.56083.0

Free Windows Cleanup Tool
2.6
Disk SpeedUp 5.0.1.59
HDClone 6 Free Edition
6.0.5

Mouse Without Border
2.1.5.1103
VirtualBox 5.0.20

AppRemover 2.2.23.1
CCleaner 3.19.1721
Kodi 16.1 «Jarvis»

IrfanView 4.42 обновлено
K-Lite Mega Codec Pack 12.1.5

VideoLAN VLC media player
2.2.3
QuickTime 7.7.8

Winamp Media Player 5.66
NVIDIA ForceWare 347.52
Realtek HD Drivers
R2.79

Opera 36.0.2130.46
Google Chrome 1.3.25.5
Internet Explorer 11

Mozilla Firefox 37.0.1
QIP 2012 4.0.9328.0
Skype 7.22.66.104

GlassWire 1.0.30 Beta
Active Sync 4.5
«Центр устройств Windows
Mobile» 6.1

Recuva 1.52.1086 Free
WinHex 18.8

MiniTool Partition Recovery
7.0
EaseUS Data Recovery Wizard
Free 10.2

ReclaiMe Free RAID Recovery
2082
SystemRescueCd 4.7.2
Roadkil's Unstoppable
Copier 5.2

Files Terminator Free
2.6.0.1
Adobe Acrobat Reader XI
(3.3.9.0)

7-Zip 16.02
Far Manager 3.0 build
4545
Revo Uninstaller Free 1.95
WinPatrolToGo 30.2.2014

ЦЕНТРАЛЬНАЯ ТЕМА

Linux вместо Windows

Windows 10 не всем по душе из-за большого количества скрытых следящих механизмов. В качестве альтернативы рекомендуем Ubuntu.

Ubuntu 16.04

Windows давно всем знакома и интуитивно понятна. Операционные системы Linux сложнее в освоении. Однако эта «прописная истина» легко опровергается, если вспомнить, что Mac OS, iOS и Android имеют корни именно в Unix. Благодаря ОС Ubuntu, образ которой вы найдете на DVD, простота и надежность этих систем перенесены на ПК. Установка занимает несколько минут и не требует обязательного удаления Windows. Систему можно даже не устанавливать: достаточно записать Ubuntu на USB-флешку, и ее можно использовать на любом компьютере, просто загрузившись с нее. Кроме языка и часового пояса, при установке ничего больше настраивать не требуется. Поддерживается практически любое аппаратное обеспечение, кроме самых новых графических процессоров. Разработчики предлагают ISO-дистрибутивы как для 32-, так и 64-разрядных процессоров. Новая версия совместима даже со старыми компьютерами и ноутбуками. Вы можете записать образ на оптический диск и использовать его как установочный носитель или как LiveCD. Однако более высокую скорость работы система демонстрирует при установке на USB-флешку с интерфейсом USB 3.0.

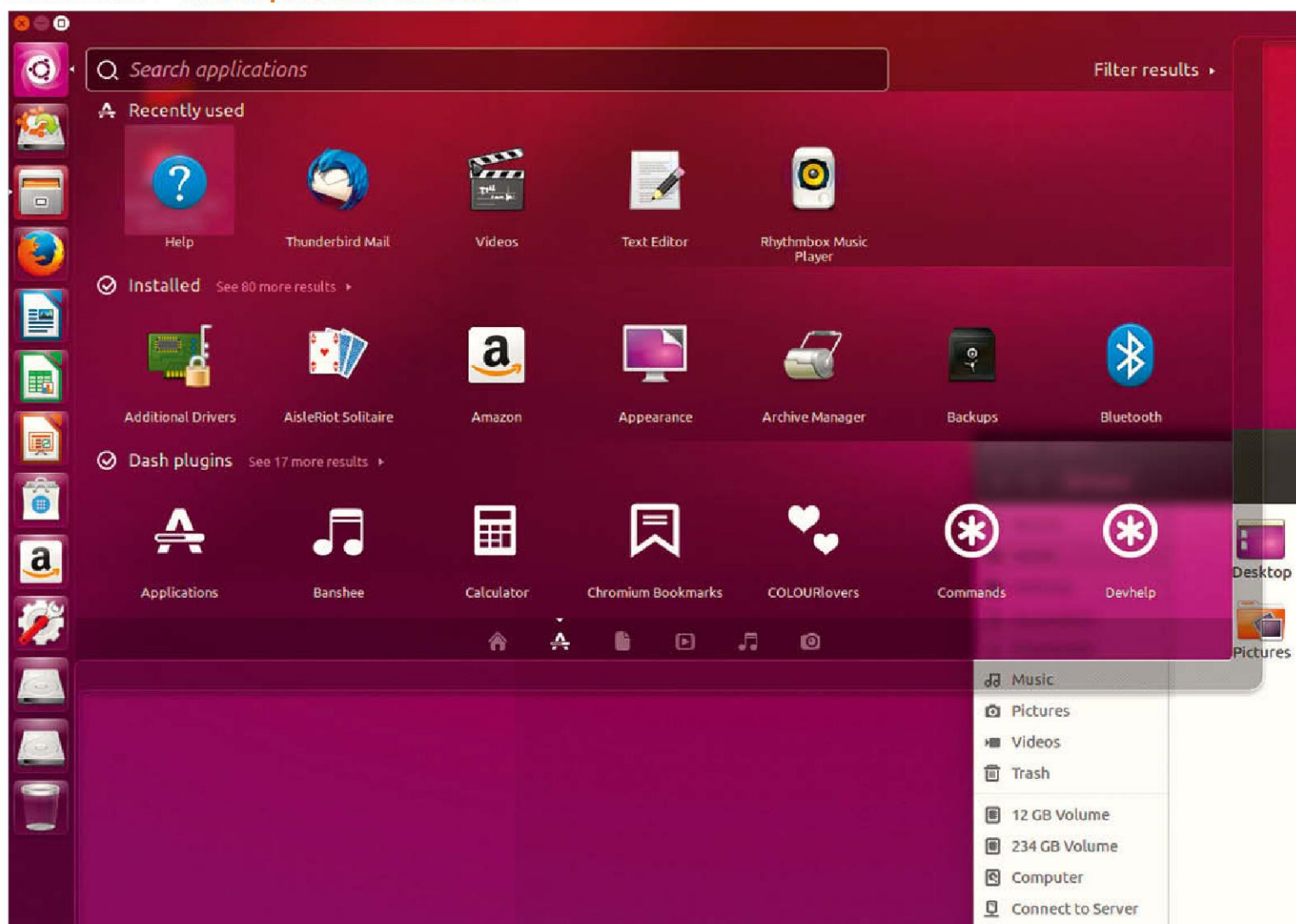
Linux Mint 17.3

В качестве дополнительной возможности оценить удобство системы предлагаем попробовать ее разновидность под названием Linux Mint. Это один из самых популярных среди новичков дистрибутивов. Технически Mint использует в качестве основы Ubuntu, и предлагает более привычный интерфейс Рабочего стола, который по логике очень похож на классический интерфейс Windows.

Universal USB Installer

Имея под рукой практически любой из образов Linux-системы, с помощью утилиты Universal USB Installer вы легко развернете его на USB-накопитель, находясь в ОС Windows. Для комфортной работы Linux желательно использовать быстрый накопитель объемом более 4 Гбайт.

Программы есть на CHIP DVD. Подробнее об этих приложениях читайте на стр. 52.



Linux вместо Windows 10

Корпорация Microsoft принуждает пользователей перейти на «десятку» довольно сомнительными методами. Вас это раздражает? Тогда попробуйте Ubuntu в качестве равнозначной альтернативы.

В мае Microsoft отпраздновала 300-миллионную установку Windows 10. Однако празднику не хватало размаха. Изначально концерн заявил цель в миллиард установок — не ограничивая себя, впрочем, никакими временными рамками. Очевидно, что Редмонд разочарован промежуточными результатами и собирается в корне поменять ситуацию. Компания пытается заставить пользова-

телей Windows 7 и 8 перейти на новую систему весьма раздражающими методами. Неважно, как вы относитесь к понятию «принудительное обновление», ясно одно: если не проявлять бдительность, то Windows 10 быстро, буквально за ночь, проникнет на ваш компьютер вместе со следующим пакетом обновлений. Поскольку для всех пользователей «семерки» с февраля 2016 года Windows 10 счи-

тается рекомендованным обновлением, оно загружается автоматически. Впрочем, установку пользователь должен подтвердить сам, но и здесь Microsoft рассчитывает на то, что многие не читают указания внимательно.

В редакцию CHIP все чаще поступают сообщения от читателей, которые не собирались ставить «десятку», но внезапно после перезагрузки обнаружили на компьютере новую систему. Кроме того, пользователи жалуются на протоколирование поведения, практически неутолимую жажду личных сведений, постоянный запрос учетной записи Microsoft, автоматическую привязку к облачному хранилищу и многое другое. В Windows 10 корпорация внедрила в операционную систему ряд облачных функций. Если вы не желаете это терпеть и хотите сохранить контроль над собственным компьютером и своей информацией, присмотритесь к Linux. Мы расскажем, как без труда перейти на новую ОС Ubuntu 16.04, которая на сегодняшний день кажется нам самой удобной для пользователя.



Безопасное знакомство с Linux

Мы исходим из ситуации, когда на компьютере пользователя установлена Windows. И сразу же совет: сохраните эту систему, хотя бы на первое время. Linux и, прежде всего, представленная в данной статье Ubuntu, конечно, ориентированы на пользователя, однако в некоторых случаях разительно отличаются от Windows. Сначала необходимо убедиться, что вы и ваше оборудование справитесь с этой системой. Именно тут проявляется первое крупное достоинство Ubuntu: вы можете абсолютно спокойно попробовать новую систему, не вредя уже установленной Windows.

Linux на USB-накопителе

Систему можно бесплатно скачать с сайта разработчика — ubuntu.com/download/desktop. Дистрибутив также записан на CHIP DVD. **Внимание!** Доступна как 32-, так и 64-разрядная версия. Если у вас 4 Гбайт оперативной памяти и больше — выберите 64-битный вариант. Так или иначе, эта версия более современная, поскольку она поддерживает даже актуальную прошивку UEFI, что станет преимуществом, если необходимо установить Ubuntu параллельно существующей Windows.

Ubuntu скачается на компьютер в виде файла в формате ISO, после чего его можно записать на USB-накопитель с помощью бесплатной программы — например, Universal USB Installer (goo.gl/dXQ9yw). Объем флешки должен составлять не менее 2 Гбайт. Настройте Universal USB Installer следующим образом: для «Step 1»



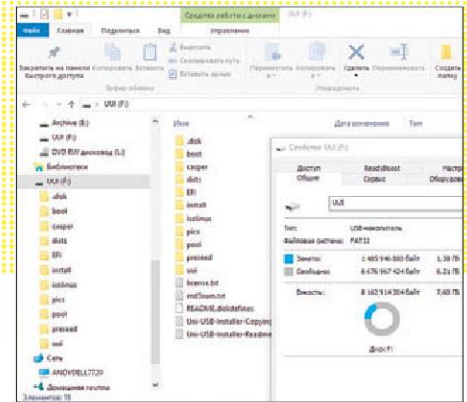
Ubuntu на флешке

Утилита Universal USB Installer, работающая в среде Windows, записывает образ Ubuntu на USB-накопитель.

выберите «Ubuntu», для «Step 2» через кнопку «Browse» перейдите к файлу ISO с Ubuntu, который необходимо записать на USB-накопитель, выберите его и нажмите «Открыть». Для «Step 3» необходимо выбрать из выпадающего меню USB-накопитель. Нажатие на «Create» запускает процесс записи. Учтите, что это действие безвозвратно удалит все данные, сохраненные ранее на флешке. Поэтому в этот момент вы увидите предупреждение, которое нужно закрыть кликом по кнопке «Да». Примерно через 3–5 минут USB-накопитель готов к использованию. Другой вариант — записать ISO-файл на DVD, но флешка быстрее и удобнее.

Запуск системы в режиме Live

Ubuntu работает с USB-накопителя, не затрагивая Windows (режим Live). Для загрузки с флешки необходимо изменить порядок запуска вашего компьютера. Это осуществляется в программе настройки BIOS Setup или UEFI, вызываемой, как



На флешке Ubuntu 16.04 займет примерно 1,5 Гбайт дискового пространства

правилом, клавишами «Del», «F2» или «F12». В особых случаях правильную клавишу подскажут сообщения при запуске компьютера, а у некоторых ноутбуков для этого есть особая кнопка на клавиатуре. В BIOS/UEFI найдите пункт меню «Загрузка» или «Запуск» и разместите внешние носители перед внутренним накопителем информации. При выходе из BIOS Setup/UEFI изменения следует подтвердить и сохранить, а затем перезагрузить компьютер с подключенной флешкой или DVD-диском.

Если у вас все получилось, вместо Windows должна завестись Ubuntu. При выборе из загрузочного меню варианта «Try Ubuntu without installing» система загрузится в Live-режиме.

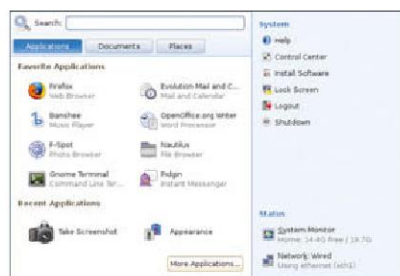
Имейте в виду, что в таком случае система работает гораздо медленнее, чем при обычной установке. Прежде всего это касается медленных подключений по USB 2.0. Использование разъема USB 3.0 обычно решает эту проблему. →

Альтернативы системе Ubuntu

> **Linux Mint** — самый популярный среди новичков дистрибутив. Технически Mint использует в качестве основы Ubuntu, однако в качестве графической среды предлагает на выбор оболочки Cinnamon или MATE, которые и внешне, и по логике работы намного больше похожи на привычный Рабочий стол.




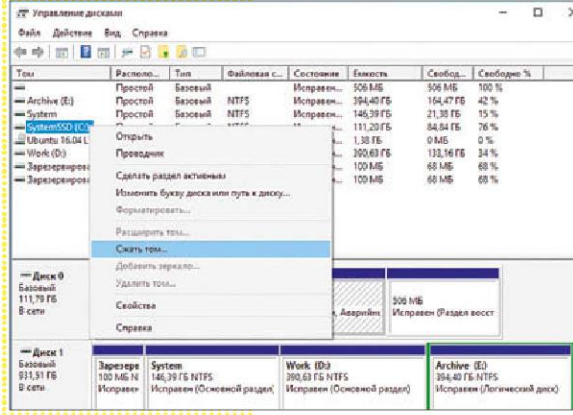
> **openSUSE** — еще один популярный дистрибутив, нацеленный на стабильную работу и комфорт. Легкие в использовании инструменты для конфигурации в пакете YAST — отличительная особенность системы. Как и другие версии Linux, openSUSE поставляется с множеством бесплатных приложений, включая офисный пакет.

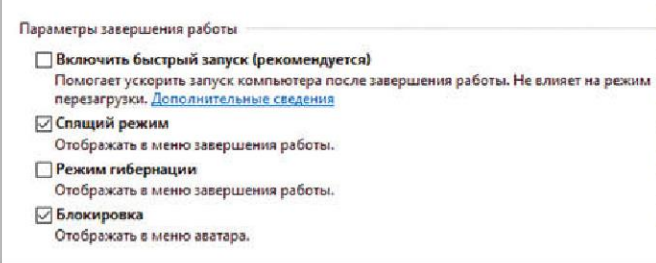


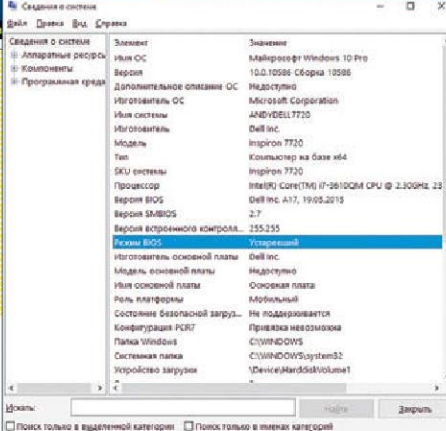
> **Debian** — техническая основа множества дистрибутивов, в том числе Ubuntu и Mint, имеющая за плечами более 20 лет. Эта система предназначена в первую очередь для опытных пользователей. Основная задумка — использование только свободного ПО. Правда, это зачастую означает снижение комфорта.











Быстрый запуск Windows 8 и 10 необходимо отключить перед параллельной установкой Ubuntu

Как правило, Windows занимает диск целиком, однако позволяет освободить место для Ubuntu

Важно: перед установкой Linux необходимо проверить, в каком режиме работает Windows: UEFI или BIOS

Программы на CHIP DVD

На диске вы найдете Ubuntu 16.04 LTS с полным набором приложений — от офисного пакета LibreOffice и браузера Firefox до аудио- и видеоплееров, фотьюверера и т. д. Тысячи других программ можно установить через «Менеджер приложений». Это удобно и безопасно. Правда, их названия не всегда известны пользователю Windows, но это не проблема: можно ввести в поиске, например «фоторедактор для Ubuntu».

Проверка соответствия аппаратного обеспечения

Преимущество использования USB-накопителя или DVD заключается в том, что вы сразу поймете, совместимо ли ваше оборудование с системой Ubuntu: поддерживается ли разрешение экрана, распознается ли Bluetooth-клавиатура и осуществляется ли подключение к Интернету через Wi-Fi. Если пока вам не важна такая проверка, можно запустить Ubuntu в виртуальной машине, чтобы предварительно оценить систему. Для этой цели мы рекомендуем VirtualBox (virtualbox.org)

под Windows, поскольку ее очень легко настроить. В программе нажмите на «Создать», в строке «Имя» введите «Ubuntu 16.04» и примите все предложения Мастера несколькими нажатиями на «Next». Чтобы установить Ubuntu, подключите ISO-файл к виртуальной машине. Для этого в VirtualBox кликните по разделу «Носители», а в нем — по пустой строке под «Контроллер: IDE». Нажмите на маленькую иконку диска с правой стороны, а затем через «Выбрать образ оптического диска» найдите ISO-файл Ubuntu. С помощью кнопки «Запустить» вы можете загрузить виртуальную машину и начать настройку и тестирование системы.

Параллельная установка Linux и Windows

Мы покидаем зону «безопасное тестирование», поскольку далее речь пойдет о настоящей параллельной установке Ubuntu и Windows. Прежде чем что-то предпринимать, следует создать резервную копию существующей системы и важной информации. Также убедитесь в работоспособности функции резервного восстановления, чтобы в случае, если что-то пойдет не так, не обнаружить непригодность резервных копий. Причина столь основа-

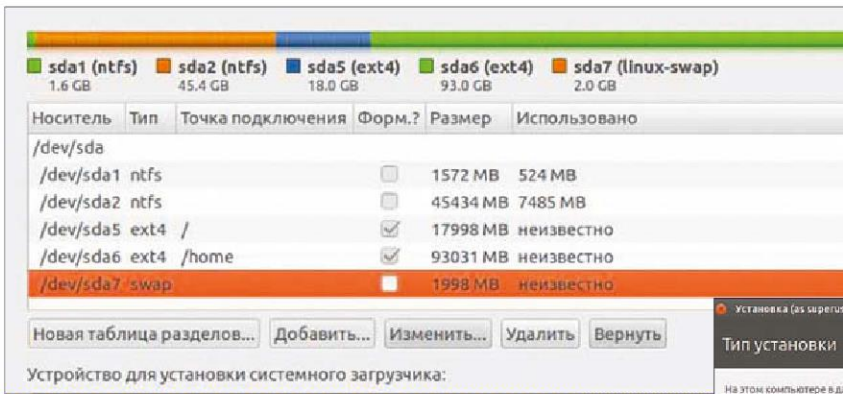
тельных мер: при параллельной установке Ubuntu и Windows могут возникнуть проблемы, связанные не только с системой Linux. Например, иногда возникают сложности, сопряженные со взаимодействием современных вариантов реализации UEFI. Все производители материнских плат действуют по-разному и нередко проводят тестирование только на совместимость с Windows. Дополнительными барьерами, которые необходимо принять во внимание, могут стать подписанные загрузчики, быстрый запуск и механизмы энергосбережения.

BIOS или UEFI?

На современном оборудовании вашего компьютера, вероятно, стоит прошивка UEFI, и Windows установлена в режиме UEFI. Если же ПК или ноутбук у вас уже давно, на нем может использоваться и классическая BIOS. Для установки Ubuntu важно точно знать расклад, поскольку необходимо вручную выбрать режим UEFI или BIOS. Чтобы это проверить, введите в строку поиска Windows запрос «Сведения о системе» и найдите строчку «Режим BIOS». Если там стоит «Legacy» («Устаревший»), систему Ubuntu следует устанавливать в режиме BIOS. В этом случае в BIOS необходимо отключить

54 >

07 > 2016 > CHIP

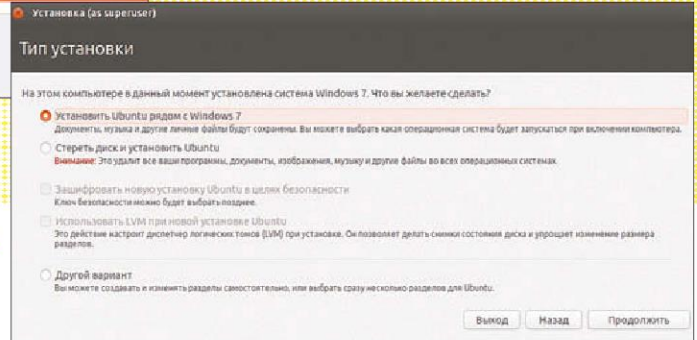


Автоматическое распознавание

Если Ubuntu распознает установленную Windows, она автоматически предлагает параллельную установку.

Решение проблем

При проблемах с загрузкой Ubuntu поучаствуйте в создании разделов при установке.



как Secure Boot, так и опцию Fast Boot и режим нельзя будет перевести на UEFI. Если же в сведениях о системе указано «UEFI», Ubuntu следует устанавливать в режиме UEFI и использовать 64-разрядную версию. Чтобы запускать Ubuntu параллельно Windows в режиме UEFI, пользователи Windows 8 и 10 должны отключить быстрый запуск. Это осуществляется в настройках электропитания через пункт «Действие кнопки питания». В разделе «Параметры завершения работы» убедитесь, что перед опцией «Включить быстрый запуск» не стоит флажок. Пользователи Windows 7 должны отключить в меню «Пуск» режим гибернации командой «powercfg /h off». И в завершение отключите опцию «Fast Boot» из программы настройки UEFI.

Подготовка дискового пространства для Ubuntu

Чтобы установить Ubuntu параллельно Windows, вам потребуется достаточно свободного места. Установщик Ubuntu способен сократить пространство, занимаемое установленной Windows (переразметить логический диск). Однако даже если вы пользуетесь только Windows, на жестком диске зачастую располагаются различные разделы, в том числе Recovery, UEFI Boot и, разумеется, Windows System. Чем сложнее начальные условия, тем выше вероятность, что впоследствии диспетчер загрузки Ubuntu «сломает зубы» о вашу систему. Поэтому лучше переразметить диск заранее, вручную и напрямую из Windows. Для этого зайдите в «Управление дисками», кото-

рое вызывается через меню «Пуск» командой «diskmgmt.msc».

Чтобы сократить существующий раздел C: системы Windows, щелкните по нему правой кнопкой мыши на главном экране утилиты и выберите «Сжать том». Теперь нужно указать размер требуемого места в мегабайтах. Если вы введете «20000», Windows освободит 20 Гбайт для Ubuntu. Этого достаточно, чтобы начать работу с Linux. Для бронирования места нажмите на кнопку «Сжать» и дождитесь завершения процесса переразметки.

Установка Ubuntu

Снова загрузите компьютер с USB-накопителя или DVD-диска, как описано на стр. 53, и выберите режим знакомства с системой. Нажмите на иконку «Установить» →

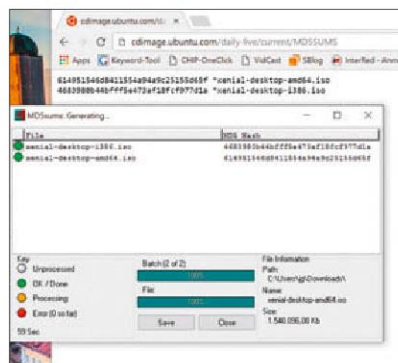
Безопасность Linux под контролем

Даже Linux не является неуязвимой. В феврале 2016 года хакеры взломали сервер проекта Linux Mint и изменили размещенные на нем ISO-файлы. В установочных файлах они спрятали бэкдор для кражи паролей. Но вы можете себя защитить.

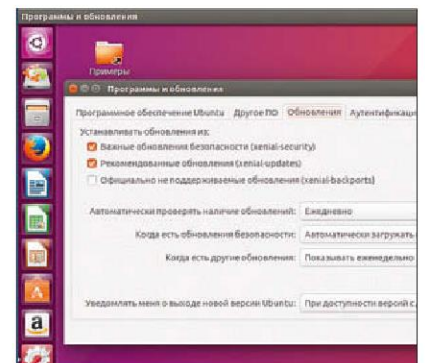
> Проверка контрольной суммы.

Манипуляции с дистрибутивами Linux всплывают сразу же, если контрольные суммы не совпадают. Такие утилиты для Windows, как md5sums, отображают значения для ISO-файлов. Они должны совпадать с данными от разработчиков.

> **Загрузка обновлений.** Ни одна Linux не застрахована от ошибок. Обновления — это важный инструмент безопасности системы.



Если вы скачиваете образ Ubuntu из-под Windows, проверьте его целостность бесплатной программой md5sums. Хеш-значение должно совпадать с данными разработчиков Ubuntu.



Как и для Windows, для Linux существуют регулярные обновления безопасности. Их необходимо устанавливать. Удобно, что вместе с системой обновляются и все установленные программы.


```

ubuntu@ubuntu: ~
ubuntu@ubuntu:~$ efibootmgr
BootNext: 0007
BootCurrent: 000C
Timeout: 0 seconds
BootOrder: 000C,0000,0007,0008,0009,000B
Boot0000* Windows Boot Manager
Boot0007* Windows Boot Manager
Boot0008* Windows Boot Manager
Boot0009* Windows Boot Manager
Boot000B* Windows Boot Manager
Boot000C* UEFI: KingstonDataTraveler 2.00000
ubuntu@ubuntu:~$

```

Сложности с UEFI

Если в Диспетчере загрузки UEFI не отображается запись для Ubuntu, при следующем запуске Linux не будет загружена.

Ubuntu 16.04 LTS» на Рабочем столе. Следуйте указаниям Мастера, выбрав русский язык. Подключитесь через LAN или Wi-Fi к Интернету, чтобы сразу же получить обновления. Ключевым моментом при установке станет «Тип установки». В данном случае следует выбрать «Установить Ubuntu рядом с Windows Boot Manager». Далее ответьте на стандартные запросы — например, часовой пояс и имя учетной записи.

В завершение установки вам будет предложено два варианта: продолжить знакомство с системой или перезагрузить компьютер. Выберите «Продолжить знакомство» и откройте командную строку комбинацией клавиш «Ctrl+Alt+T». Командой «sudo apt-get install efibootmgr» запускается небольшой инструмент для настройки порядка загрузки. Команда


«efibootmgr» позволит вывести информацию о загрузочных записях. Помимо строки «Windows Boot Manager» должна появиться запись «Ubuntu». Командой «sudo efibootmgr -o x,y» измените порядок загрузки, где «x» предназначена для цифр перед записью Ubuntu, а «y» — для цифр перед Windows Boot Manager.

Решение проблем с Ubuntu

Параллельная установка Ubuntu 16.04 рядом с Windows сама по себе проблем не создает, что подтвердили наши тесты при установке в режиме BIOS. Однако дьявол кроется в деталях, как выяснили наши эксперименты с различными ПК и ноутбуками с UEFI. При этом кажется, что все идет как по маслу, однако потом

компьютер снова загружает Windows, а об Ubuntu ни слуху ни духу. Если вы тоже столкнулись с подобной проблемой, поищите решение в Google с указанием точной модели ПК или ноутбука в сочетании с Ubuntu. Скорее всего, потребуется изменить настройку BIOS/UEFI или загрузчика. Так, мы потерпели неудачу с ноутбуком Sony VAIO Pro и диском SSD с поддержкой NCQ. Только после отключения этой функции Ubuntu запустилась. В целом рекомендуется использовать последнюю версию UEFI.

Вместо того чтобы довериться автоматике Ubuntu в отношении настройки жесткого диска или твердотельного накопителя, при возникновении ошибки вы можете прибегнуть к ручной разбивке на разделы. Соответствующий пункт меню в «Типе установки» называется просто «Другой вариант». Здесь необходимо создать три раздела: «/boot» на 250 Мбайт (файловая система ext2), «swap» на 4092 Мбайт, а оставшееся место можно отдать под корневой раздел «/». Отметьте раздел «/boot» как загрузочный.

Хорошую поддержку при проблемах с установкой вариантов UEFI вы найдете на русскоязычном портале <http://help.ubuntu.ru/wiki>. На этом тематическом ресурсе подробно представлена информация о диагностике ошибок в системе и пояснения к инструментам для их исправления. 

Первые шаги в Linux

Операционная система предлагает лишь базу для работы с программами и веб-службами. Чтобы все прошло гладко, следует познакомиться с графическим интерфейсом.

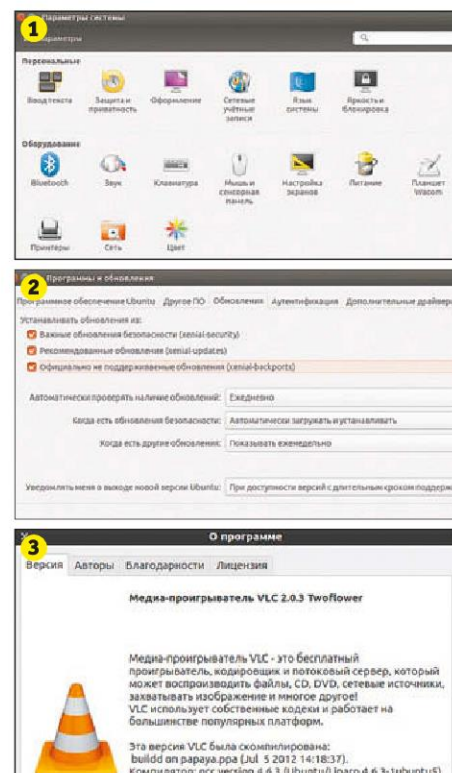
1 Знакомство с Рабочим столом Ubuntu использует так называемый рабочий стол Unity. Он выглядит просто: с левой стороны отображается программная панель — панель запуска. Кроме того, сверху расположена панель меню, реализованная, по тому же принципу, что и панель в Mac OS X от Apple. При открытии программы Ubuntu переносит ее меню в эту панель наверху экрана, а не в окно. Чтобы почувствовать себя как в Windows, перенесите панель запуска вниз экрана. На данный момент для этого требуется ввести команду в терминале: «gsettings set com.canonical.Unity.Launcher.launcher-position Bottom». Аналогом известной Панели управления из Windows в Ubuntu является раздел «Параметры системы».

2 Проверка наличия обновлений

После установки Ubuntu система считается обновленной, если позволить Мастеру выполнить обновление. Для любителей ускорить процесс существует команда «sudo apt-get update && sudo apt-get upgrade». Первая часть команды запрашивает последний пакет с серверов Linux, вторая запускает обновления. Чтобы перейти на новую версию Ubuntu, например, с Beta 2 на финальную, введите еще «sudo apt-get dist-upgrade». Если командная строка вас пугает, найдите в менеджере обновлений соответствующий графический интерфейс.

3 Установка программ

Для Linux существует множество программ, знакомых вам по Windows. Командой «sudo apt-get install vlc» вы добавите в систему VLC media player. Но удобнее устанавливать ПО с помощью утилиты, похожей на магазин App Store. В ней найдите «vlc» и нажмите на кнопку «Установить».



ОНИ ЗДЕСЬ И СЕЙЧАС БАКТЕРИИ

16+

СКОРО НА ТЕЛЕКАНАЛЕ «НАУКА»

реклама

На фото:
Андрей Шестаков
микробиолог
ведущий проекта "Бактерии"



vk.com/tvnauka20



facebook.com/nauka20



youtube.com/c/naukatv



naukatv.ru



ПОЗНАНИЕ



Моя планета



живая планета



НАУКА



24 DOC



ИСТОРИЯ



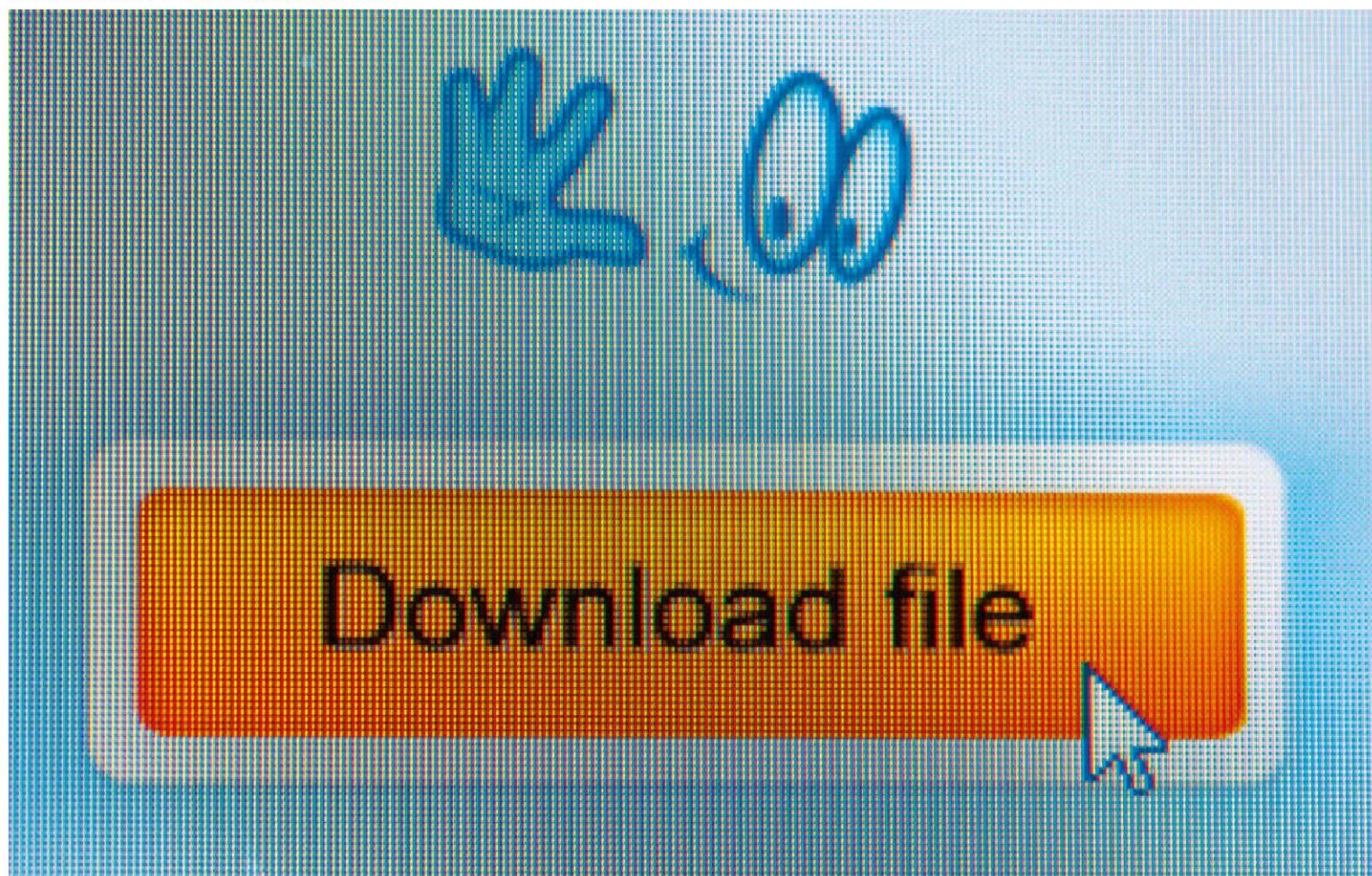
ТЕЛЕКАНАЛ



ПЛАНЕТА HD



СТРАНА



Опасные клики

Отказ системы, заражение вредоносным ПО, онлайн-мошенничество — достаточно лишь одного опрометчивого клика, чтобы спровоцировать неприятности. CHIP расскажет, как не попасть в самые распространенные ловушки.

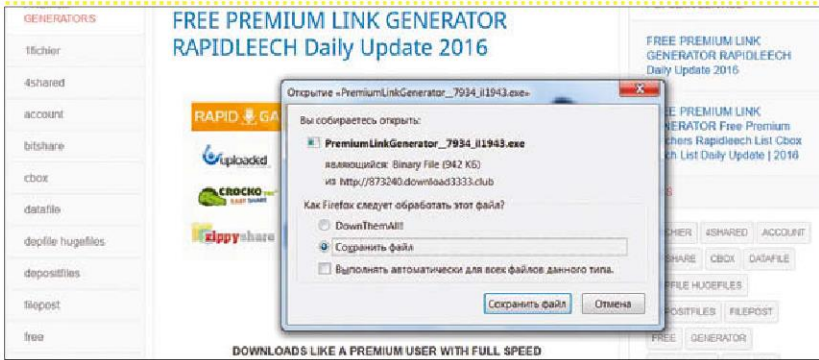
Как выяснили ученые, каждым обычным кликом компьютерной мыши человек сжигает 1,4 калории. Однако эта цифра является ничтожной по сравнению с тем, сколько энергии и нервов будет потрачено в результате всего пары неосторожных кликов в Интернете. Пользователей, беспечно расхаживающих в Сети, от катастрофы зачастую отделяет всего один шаг. И вместо привлекательных бесплатных предложений в компьютер проникают зловредные трояны и прочее вредоносное ПО. А еще

один неверный клик ведет прямо в ловушку подписки, чудовищные последствия которой пострадавшие замечают лишь при просмотре своего счета за мобильную связь. Осторожность следует соблюдать и при установке бесплатного ПО. Чтобы заработать деньги, некоторые разработчики таких программ буквально заключают сделку с дьяволом и упаковывают в установочную утилиту рекламное ПО, например OpenCandy, которое без спроса загружает дополнительные программы (см. стр. 61).

Неприятный сюрприз: даже Windows не остается в стороне — как правило, из-за собственных подверженных ошибкам обновлений (см. стр. 61). Будучи популярной операционной системой, Windows становится основной мишенью злоумышленников. Зачастую пользователь полностью зависит от результатов игры в кошки-мышки вируса и антивируса (см. также стр. 60). И все же для попадания вредоносного ПО в систему часто бывает достаточно всего одного клика, которого можно избежать, проявляя хоть некоторую осторожность.

Троян в премиум-предложении

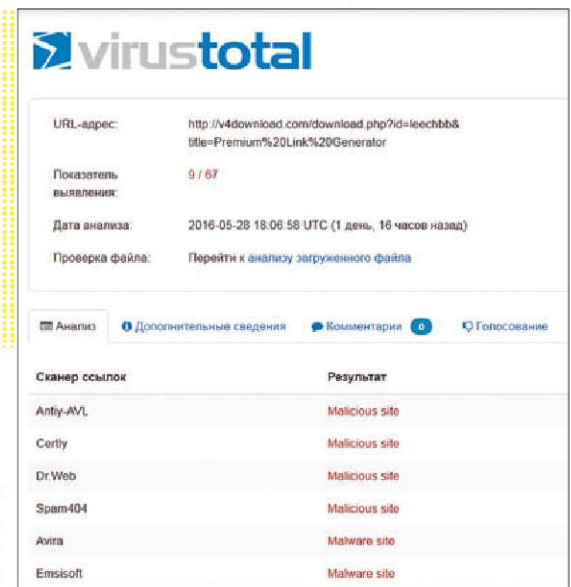
«Жми сюда!» — призывно мерцает кнопка с нарисованной улыбающейся физиономией, большими глазами и приглашающим движением руки. За этим стоят слова «100% безопасно». Во Всемирной сети сегодня полным-полно таких привлекательных и бесплатных предложений, особенно когда это касается мультимедийного контента, то есть фильмов, электронных книг, музыки или программного обеспечения. Заходы на не-



Перед тем, как скачать файл...

При нажатии на кнопку для загрузки скачивается установщик.

... проверяем ссылку
Проверка на v4download.com показывает, что файл содержит вредоносное ПО.



легальные страницы загрузок до сих пор исчисляются миллионами, даже несмотря на огромное количество свободно распространяемой музыки и сервисов потокового вещания. Именно эта страсть ко всему бесплатному позволяет криминальным охотникам наращивать капитал и продолжать строить цепочки кликов таким образом, что неосторожный искатель выгодных предложений непременно попадет в ловушку.

Дармовая турбо-загрузка

Излюбленным пунктом отправления приверженцев культуры бесплатного являются известные файлообменники — такие как, например, **Uploaded.to**. Загрузка фильмов, музыки и электронных книг не влечет за собой практически никаких правовых рисков, поскольку юридическим институтам сложно получить доступ к информации о пользователе, который скачивает контент. Зачастую подобные файлообменники предлагают бесплатный режим, связанный, однако, с ограничением по времени и скорости. Высокая скорость загрузки и крупные файлы доступны лишь за деньги. Можно, впрочем, найти такой сервис, как

leechbb.com, обещающий премиум-доступ к файлообменникам. Для этого необходимо ввести загрузочную ссылку к файлу с фильмом или музыкой, и все пройдет как по маслу. Якобы. Однако на самом деле сервис отправляет вас на страницу, где сверкает крупная кнопка, нажатие на которую запускает загрузку премиум-генератора в виде файла EXE. И сразу же после запуска вы получаете упакованный в EXE троян с бесплатной доставкой на дом. Если после распаковки антивирус забьет тревогу и запрячет вирус в карантин — считайте, что вам крупно повезло.

Многие пользователи уже настораживаются при встрече с файлом EXE. Однако не стоит полагаться только на чутье — существует возможность проверить загрузку еще до нажатия. Для этого скопируйте адрес ссылки и внесите ее на сайт соответствующей службы, например **virustotal.com**. Этот сервис прогоняет файлы более чем через 60 различных сканеров. Если такие популярные движки, как Kaspersky и Avira, подали голос, троян в ссылке можно считать разоблаченным. Однако не все ситуации так легко разрешить.

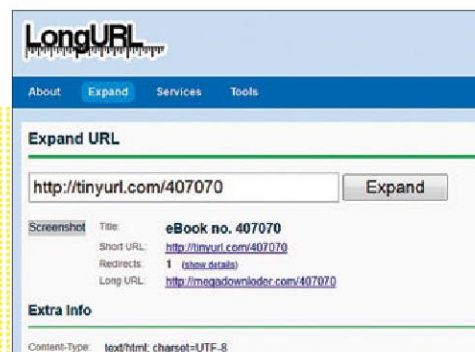
В ловушку подписки через бесплатную книгу

Интернет кишит особыми предложениями и товарами по дешевке. Нередко за ними скрываются ловушки платных подписок, одаряющих простодушных клиентов неприличными счетами. Как и в случае со скрытыми троянами в премиум-продуктах, разработчики подписок рассчитывают на то, что пользователь хочет урвать не дешевый товар бесплатно или за копейки.

Проверка веб-сайтов перед нажатием по баннеру

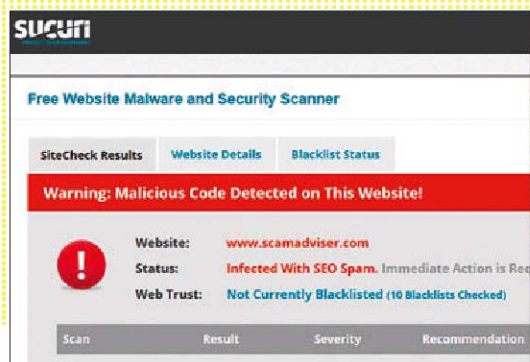
Если вы прочесываете Google в поисках последних электронных книг, а в качестве запросов используете такие слова, как «скачать» и «еруб», то с большой вероятностью обнаружите себя на таком видеопортале, как Dailymotion. Воспроизводимый там ролик отображает только титульную страницу электронной книги, а в левом нижнем углу вы увидите ссылку мелким шрифтом, якобы ведущую к бесплатному предложению. Зачастую этот линк представлен в виде таинственного короткого URL. Прежде →

Бесплатные книги на видеопортале
Ссылки на бесплатные электронные книги можно обнаружить даже на видеопорталах, например Dailymotion. К файлу ведет короткий адрес.



Расшифровываем URL

Перед кликом следует узнать, куда ведет таинственная короткая ссылка. С задачей справится сервис LongURL.



Превентивная проверка веб-страниц

Узнать, не ссылается ли линк на опасный сайт, можно на специализированных страницах, например sucuri.com.

чем щелкнуть по нему, его необходимо расшифровать с помощью специального сервиса, например longurl.org, чтобы узнать, на какую же страницу ведет ссылка. Такие «бесплатные» электронные книги, как правило, лежат на файлообменнике с заманчивым названием megadownloader.com. В подобных ситуациях следует использовать программы, которые распознают и находят вредоносное ПО.

Помимо VirusTotal существуют и другие службы, например Sucuri, Quttera или SiteGuarding, оценивающие потенциал опасности веб-сайтов. И все же такие страницы, как Megadownloader, после проверки показывают совершенно различные результаты. Sucuri не находит никаких вирусов. Значит, все в порядке? Категорически нет! На VirusTotal четыре сканера бьют тревогу, а два оценивают страницу как подозрительную.

И они правы, поскольку здесь для пользователя подготовлена западня подписки. Чтобы добраться до скачивания электронной книги, нужно нажать на надпись «FileUnlock». Высветится пять предложений. Их число может меняться, однако общим остается одно: страдающий должен ввести номер своего телефона. За этим скрывается подписка, даже с прописанными условиями. Есть даже ссылка для ее расторжения. И все же предложенная услуга «6 цифровых товаров в неделю» не стоит 400 рублей. Деньги будут списываться со счета вашего мобильного телефона.

Платить или не платить?

Даже в случае успешной отмены подписки заплаченных ранее денег уже не вернуть. Расчет идет на то, что люди не захотят связываться. Так как пользователь не нажимает на кнопку с хорошо читаемой и однозначной надписью «Плат-



«Удачная» подписка

Загрузка бесплатной электронной книги произойдет только после оформления подписки: 400 рублей в неделю за рингтоны.

ная покупка», подобное предложение является нелегальным и не должно оплачиваться. То, что деньги списываются со счета мобильного телефона, осложняет ситуацию. Потерпевшим сначала необходимо будет обратиться в службу поддержки своего сотового оператора. В том случае, если это не поможет, придется составлять письменную претензию, которую необходимо вручить представителю компании. В некоторых случаях помогает общение с представителями оператора в официальных сообществах в социальных сетях либо по электронной почте. Если вы изначально не хотите столкнуться с подобной проблемой, заблокируйте все сторонние сервисы у вашего сотового оператора в личном кабинете пользователя.

Захват личной информации

Впрочем, подобные ловушки подписки — это ерунда по сравнению с изощренным вредоносным ПО. Последняя тенденция отрасли — программы-вымогатели. Этот тип вирусов незаметно шифрует данные на жестком диске и освобождает их лишь после выплаты выкупа. На сегодняшний день все рекорды бьет троян

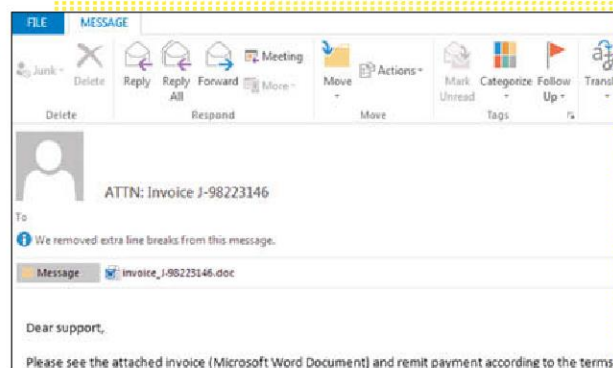
Locky: только за первые дни своей деятельности этот «вредитель» захватывал по 5000 компьютеров в час. Лишь небольшое количество антивирусов способно остановить вымогателя — справились всего трое из используемых сервисом VirusTotal движков, в том числе и антивирус Касперского.

Выкладывая деньги или забудь о своих файлах!

Первопричиной заражения компьютера вирусом Locky также является неосторожный клик: жертва получает электронное письмо, например, от провайдера, содержащее якобы распечатку счета. Программа-вымогатель маскируется под заархивированный файл Word во вложении к письму. Если его открыть, активируется макрос, скачивающий и запускающий Locky. То есть ничего нового — это стандартный способ распространения вредоносного ПО, проверенный годами. Такими же классическими будут меры предосторожности, благодаря которым пользователь будет защищен, в том числе и отключение выполнения макросов. В Word 2013 для этого зайдите в меню «Файл | Параметры | Центр управления безопасностью | Параметры центра управ-

Зараженное вложение к электронному письму

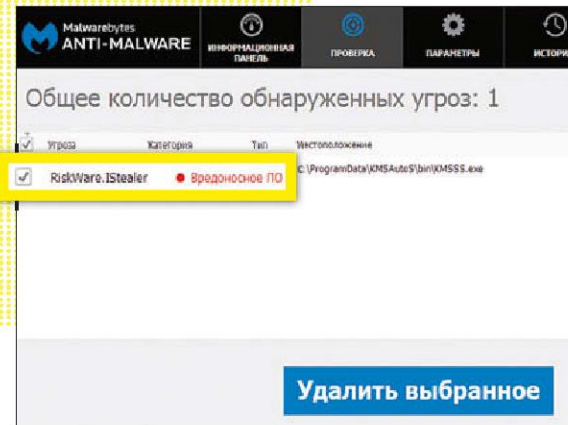
Вместо счета — Locky во вложении. Если открыть запаксованный файл, программа-вымогатель шифрует важную информацию и требует за нее выкуп.





Горько-сладкая установка рекламного ПО

В утилите установки скрывается OpenCandy. Это рекламное ПО можно обнаружить только в пользовательском соглашении.



Удаляем OpenCandy
Остатки шпионской OpenCandy удаляются лишь специальным сканером, например Anti-Malware.

ления безопасностью». Но и тут хитрый Locky провоцирует сделать фатальный клик: в открытом документе сразу же видно требование включить функцию макросов, иначе сообщение не будет корректно отображено. Если вы примете такое решение, все пропало.

«Мы не советуем платить требуемую сумму», — говорит Кристиан Функ, руководитель немецкой группы по исследованию и анализу «Лаборатории Касперского». Во многих случаях даже выкуп не спасает жертву: либо не работает код, либо утилита для расшифровки, предоставленная вымогателем. Функ советует отключить зараженные жесткие диски. «Разумеется, нет гарантии, что разработчики антивируса предоставят решение для разблокировки моментально. И все же в прошлом они неплохо справлялись». Надежду можно возложить и на правоохранительные органы. А надежда, как известно, умирает последней. По состоянию на сегодня аварийные системы, такие как Rescue Disk Касперского, способны удалить Locky, но не расшифровать данные — окончательного решения пока не найдено.

Кроме того, пути распространения вредоносного ПО постоянно меняются. «Словить» Locky уже можно на зараженных веб-сайтах атакой вроде Drive-by-Download. Для такого вида нападений используются уязвимости в веб-браузере или расширении. В качестве защиты в сложившихся обстоятельствах существует только одна мера предосторожности: отключение запуска Java- и Flash-контента в браузере, поскольку оба этих плагина насковзь продырявлены уязвимостями. Но в то время как от Java можно отказаться безболезненно, до сих пор существуют видеопорталы, работающие с Adobe Flash.

Бесплатные программы со шпионским расширением

Не только Сеть живет за счет доходов от рекламы — разработчики бесплатных программ тоже хотят урвать свой кусок. Прежде они охотно встраивали в утилиты установки панели инструментов Ask, основная задача которых состоит в отслеживании поведения пользователя в Интернете. Сегодня в качестве контрабандиста рекламного ПО зарекомендовала себя программа OpenCandy. Некоторые бесплатные предложения, такие как Freemake Video Downloader, во время установки не дают возможности отказаться от OpenCandy. Зачастую вы узнаете лишь из пользовательского соглашения, что бесплатная программа привела с собой и рекламную.

OpenCandy запускается во время установки бесплатной программы, сканирует ПК пользователя, создает ярлыки на Рабочем столе и отображает дополнительные утилиты в виде дополнительных предложений. OpenCandy по умолчанию ставит флажки для их загрузки и установки. Пользователю придется снять эти галочки, иначе рекламное ПО загрузит программы автоматически. Счита-

ется, что OpenCandy не оставляет следы на компьютере, однако это не так. Один из примеров — WinPcar. Этот драйвер дает доступ к сетевой карте и используется разработчиками рекламного ПО, чтобы запускать загрузки из Сети и скачивать рекламные баннеры. Остановить бесчинство OpenCandy помогут только такие решения, как AdwCleaner или Anti-Malware от Malwarebytes. Оба ликвидируют последствия, однако заглянуть в установленные «Программы и компоненты» на Панели управления все равно не помешает. При необходимости удалите WinPcar.

Киллеры системы — обновления Windows

Даже в самой операционной системе Windows вас подстерегают ловушки нажатий. Одним из ярких примеров, который компания Microsoft уже много лет не желает приструнить, являются ежемесячные системные обновления. По умолчанию в Windows 7 соответствующая функция переведена в положение «Устанавливать обновления автоматически (рекомендуется)». Флажок также →



Безопасная работа в Сети без Flash

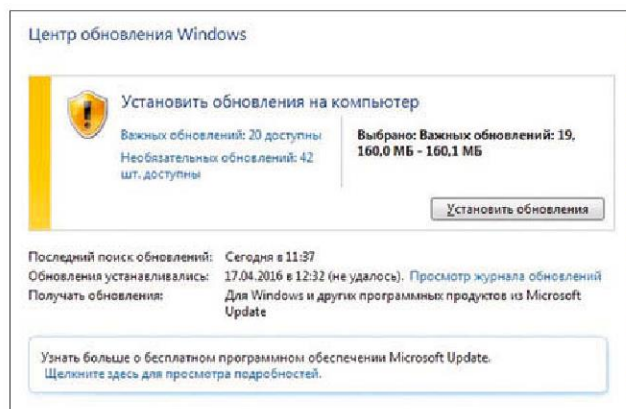
Из-за своих многочисленных уязвимостей Flash Player является излюбленной целью злоумышленников. Лучше его удалить.

Деактивация Java
В Интернете практически не осталось Java-контента. От этой ненадежной технологии необходимо избавиться.



Раздражающие обновления в Windows 7

Даже Microsoft иногда выпускает проблемные обновления, которые нарушают работу ПК.



Отключение автоматики
В Windows 7 автоматическое распространение обновлений можно максимально ограничить.

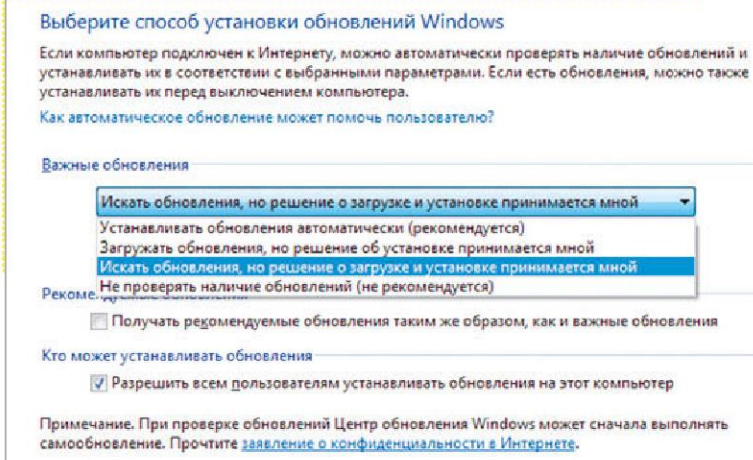
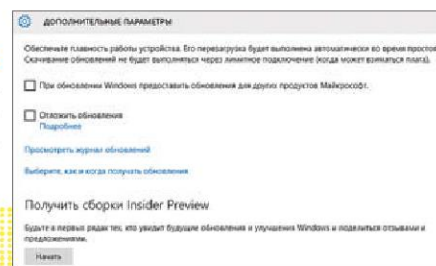
выставлен перед опцией «Получать рекомендуемые обновления таким же образом, как и важные обновления». Не меняя эти параметры, вы соглашаетесь с тем, что Microsoft любые обновления, вплоть до опциональных и некритичных, будет скачивать и устанавливать без вашего разрешения. Однако подобная конфигурация с октября прошлого года приводит и к автоматическому запуску утилиты GWX под кодовым обозначением обновления KB3035583. Она предназначена для перехода на Windows 10 — даже если сам пользователь этого совершенно не планирует. Утилита упорно через определенные промежутки времени отображает требование обновиться и предусмотрительно скачивает 6 Гбайт

установочных файлов, оседающих в системном разделе.

Отключения автоматических обновлений

На сегодняшний момент обновления KB3126587 и KB3126593 с февральского дня патчей создают проблемы, а на некоторых компьютерах даже ведут к краху системы. Чтобы не нажить себе подобных неприятностей, рекомендуем вам максимально ограничить функцию автоматической загрузки обновлений в Windows 7. К сожалению, эти настройки отсутствуют в Windows 10 — система без спроса просто скачивает и устанавливает все обновления. В данной ситуации спасет только такая утилита, как O&O

Осторожно с Windows 10
В режим Fast Ring для предварительных сборок лучше не входить. Его обновления часто вредят системе.



ShutUp, которая ограничивает своевольное поведение.

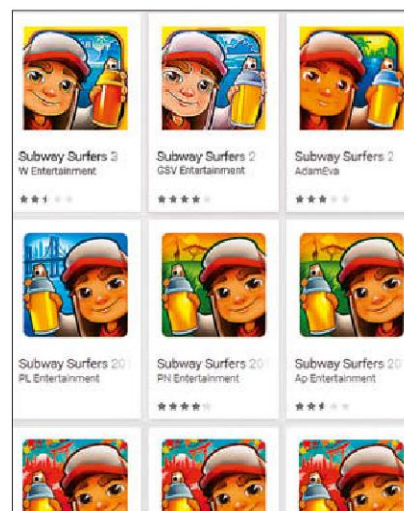
Под Windows 10 переход на опцию Fast Ring для максимально быстрого получения Preview-версий также нельзя назвать желательным. В этом режиме новинки для «десятки» поставляются сначала инсайдерам для тестирования. Распространенная в марте сборка 14279 провоцировала ошибку, которая «заморозила» некоторые устройства пользователей — например, планшеты серии Surface. К счастью, Windows 10 оснащена встроенной функцией для отключения от Fast Ring, которой советуем воспользоваться, пока еще не поздно. Потому что после определенных кликов опривиться будет уже невозможно.

Поддельные приложения для Android в магазине Google Play

В виртуальном мире необходимо четко различать оригинал и подделку. В последнее время это относится и к приложениям из магазина Google Play.

> Сеть разработчиков вредоносного ПО устроена просто: они копируют иконки, изображения и текст описания таких популярных игр, как Candy Crush и GTA, и создают собственное предложение, практически не отличающееся от оригинала, за исключением одной незаметной, но важной детали: имени создателя. Этого достаточно, чтобы обмануть механизмы защиты Google. На такую мелочь мало

кто из пользователей обращает внимания. Если не проявлять осторожности, будет скачено приложение, постоянно отображающее рекламу. Благодаря кликам по баннерам обманщики зарабатывают свои деньги. **> Простая мера безопасности** заключается в тщательном прочтении оценок и отзывов в магазине. Кроме того, желательно в «Настройках Google» в разделе «Безопасность» активировать опцию для пункта «Проверка приложений». Благодаря этому вы сможете отследить и парализовать подозрительные.



ICQ: первый массовый мессенджер

«0-оу»... У ностальгирующих по старым добрым временам в Интернете **культовый звук ICQ все еще звучит в памяти**. Но сегодня самый первый мессенджер борется за выживание.

Когда в середине 90-х интернет-соединения оплачивались поминутно, а электронная почта и SMS были самыми современными средствами связи, мессенджер ICQ устроил настоящую революцию: быстрый и простой обмен сообщениями на компьютере. Во времена расцвета ICQ этой программой пользовались более 100 миллионов человек.

Пионеры Интернета были в восторге от мессенджера с ярким цветком в логотипе, они помнят свой номер ICQ (UIN) еще и сегодня. В то время к UIN относились как к номеру своего телефона, а ше-

стизначные номера ICQ стали настоящим раритетом, их продают за большие деньги на аукционе eBay. UIN был важен прежде всего потому, что только с его помощью можно было найти друзей. Привычной сейчас возможности пролистать «списки контактов» тогда еще не было. Именно этот принцип работы мессенджера делал атмосферу в «аське» такой непринужденной. Спустя всего лишь два года после появления ICQ (от английского: «I seek you» — «Я тебя

ищу») мессенджер был куплен американским медиа-концерном AOL за \$407 млн.

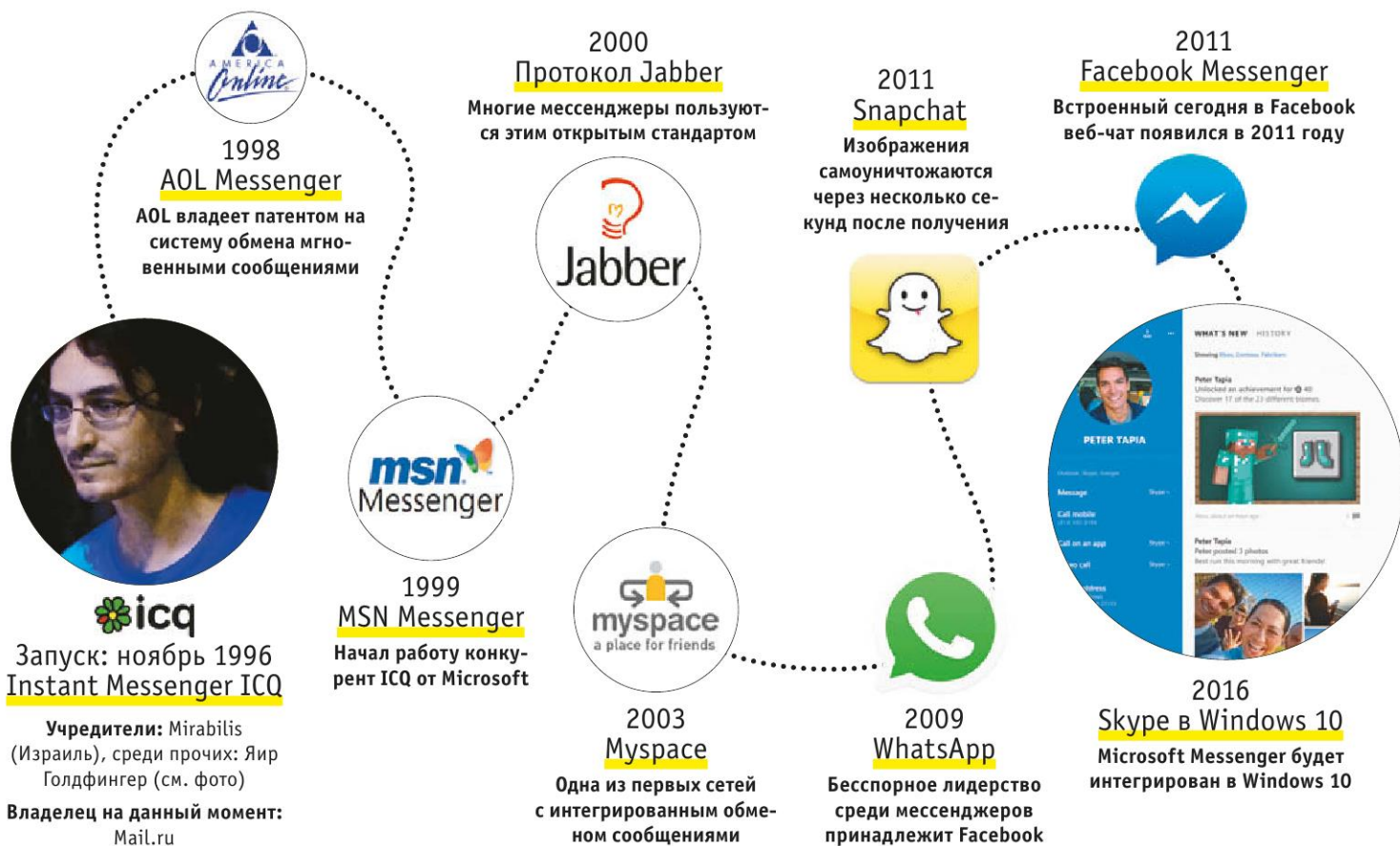
Израильские создатели мессенджера считались на родине героями. Их успех стал символом безграничных возможностей креативных стартапов. «У нас не было ни бизнес-плана, ни финансовых средств. Мы были просто группой людей, которые хотели сделать что-то новое, — и вот из этой идеи родилась ICQ», — вспоминает соучредитель Яир Голдфингер. Но успех был недолгим: создатели и последующие хозяева упустили новую техническую революцию — приход в мир мобильного Интернета. Отсутствие оптимизации для мобильных устройств и конкуренция со стороны социальных сетей с функцией чата привели к оттоку пользователей. В 2010 году AOL продал дышащую на ладан ICQ российской группе Digital Sky Technologies всего за \$187,5 млн.

470 миллионов пользователей

Официальное число пользователей включает и тех, кто ICQ уже не использует

Mail.ru, новый владелец, наконец-то обеспечил мессенджер требовавшимися приложениями для мобильных систем. Но время ICQ уже прошло. По всему миру его используют лишь 11 миллионов человек, из них в России — 6,7 миллиона. По сравнению с 500 миллионами пользователей WhatsApp это ничтожно мало. 

ФОТО: Rick Friedman/Corbis (Portrait); Microsoft (Screenshot); Yaniv Golany/Flickr.com





Наводим порядок в личной сети

Порядок обеспечивает **высокую скорость и стабильность работы** домашней сети. Наши советы помогут вам оптимальным образом соединить и настроить все устройства.

В любой домашней сети есть «мертвые» зоны: скорость в них либо крайне мала, либо доступ отсутствует вовсе, или же Интернет и вовсе «теряется» на пути от розетки до конечного устройства. Частой причиной является хаотичное увеличение сети вместо ее систематического построения. При этом последнее не является чем-то сложным. Необходимо лишь учитывать, какая скорость требуется для того или иного устройства (см. врезку на стр. 65) и какая сетевая технология гарантированно обеспечивает необходимую скорость на ме-

сте размещения оборудования. При этом принципиальная модернизация или применение дорогой новой техники может понадобиться лишь в крайне редких случаях. Вместо этого в качестве базы для оптимизации достаточно лишь правильного размещения, подключения и настройки существующих сетевых компонентов и конечных устройств.

Для доступа в Интернет в особо отдаленных углах может потребоваться покупка повторителя или устройства Powerline. Даже если маршрутизатор — «сердце» домашней сети — устарел, то стоит ли поку-

пать новый? Сначала мы займемся оптимизацией работы маршрутизатора, затем настройкой беспроводной сети, по которой подключается большинство устройств, и наконец — быстрыми основными модулями сети, такими, как настольный компьютер, сетевое хранилище данных и т. д., которые лучше всего подключать с помощью кабеля.

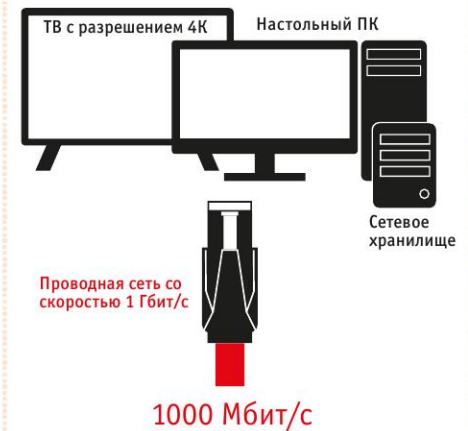
Технология и место расположения маршрутизатора



К маршрутизатору сходятся все сетевые кабели. Он обеспечивает работу беспроводной сети и подключение всех устройств к Интернету. Поэтому крайне важно, чтобы он отвечал современным требованиям и поддерживал актуальные технологии. В первую очередь речь идет о стандарте беспроводной сети: тому, кто подключает «быстрые» устройства сетевыми кабелями и использует беспроводную сеть только для серфинга в Интернете, будет достаточно и старой модели, использующей стандарт «n». Приобретение нового «ас»-маршрутизатора имеет смысл только в том случае, если конечные устройства также

Какая скорость необходима для ваших устройств?

Для интернет-серфинга и просмотра веб-видео с разрешением SD в большинстве случаев достаточно стабильного соединения со скоростью порядка 10 Мбит/с. Для скачивания больших файлов или просмотра потокового HD-видео скорость должна быть уже не менее 50 Мбит/с, что можно достичь с помощью быстрой беспроводной сети или устройств Powerline. Для работы с большими файлами следует выбирать гигабитную сеть.



поддерживают стандарт «ас». Быстрое подключение к Интернету тоже является обязательным. Программное обеспечение роутера должно быть актуальным (см. сайт производителя): если последнее доступное обновление прошивки старше одного года, возможно наличие брешей в системе безопасности.

Главная функция маршрутизатора в буквальном смысле определяет важность места его размещения. Во многих квартирах он просто стоит вблизи кабельной розетки. Подобный вариант редко является оптимальным: лучше было бы установить его посередине относительно основного расположения всех беспроводных устройств. Для этого расстояние между маршрутизатором и интернет-розеткой можно преодолеть, используя витую пару, причем без потери скорости.

Свобода выбора места установки благодаря Powerline

Однако протягивать новый кабель не обязательно: если комната, где установлены компьютер и NAS, а также большинство беспроводных устройств, расположена через несколько помещений от точки подключения, имеет смысл преодолевать это расстояние с помощью адаптера Powerline. В случае, если подключение к Интернету осуществляется через DSL, для этого дополнительно потребуется DSL-модем с разъемом LAN, поскольку DSL-сигнал не может передаваться через Powerline.

Подключите адаптер Powerline к LAN-порту модема. Соедините WAN-порт нового маршрутизатора со вторым адаптером Powerline и установите интернет-

подключение на «Статический IP-адрес» или «Динамический IP-адрес» (зависит от модели DSL-модема). Возможно, потребуется указать сетевой адрес модема. Подключите к маршрутизатору по проводной или беспроводной сети все устройства, которые должны обмениваться данными друг с другом.

Беспроводная сеть: оптимальное подключение мобильных устройств



Беспроводная сеть представляет собой наиболее часто используемый в домашних сетях вид соединения, с которым связано большинство проблем. Для базового беспроводного доступа к сети смартфонов, планшетов и компьютеров с целью серфинга достаточно подключения со скоростью от 10 Мбит/с. Скорость передачи данных можно увидеть в Windows, щелкнув по беспроводному соединению в разделе «Панель управления | Центр управления сетями и общим доступом». Если это значение постоянно или временно слишком низкое, можно произвести дополнительную «настройку»: например, установив маршрутизатор на шкаф или полку — это может обеспечить лучшее распространение сигнала. В многоквартирных домах с большим количеством посторонних, мешающих беспроводных сетей, решающим фактором может стать

настройка радиоканала вручную. Для этого установите программу сканирования беспроводных сетей (Acrylic WiFi для Windows, Wifi Analyzer для Android) и на проблемном месте расположения маршрутизатора проверьте, на каких каналах существуют помехи от большинства посторонних сетей. Затем в веб-интерфейсе маршрутизатора задайте канал, на котором присутствует минимальное число помех (в случае с TP-Link зайдите в раздел меню «Беспроводной режим | Настройки беспроводного режима | Канал»). В редко используемом и поэтому свободном диапазоне 5 ГГц это не требуется, в отличие от переполненного диапазона 2,4 ГГц. Там целесообразно использовать только один из каналов: 1, 6 или 11. Причина: между указанными каналами вы можете неконтролируемо препятствовать другим беспроводным сетям и вносить помехи в их работу. На указанных, непересекающихся каналах устройства могут согласовывать свою работу друг с другом.

Улучшение приема

Даже лучший, идеально настроенный «ас»-маршрутизатор мало что может сделать, если ваши устройства не в состоянии «идти в ногу» вместе с ним. Для смартфонов и планшетов это не является критичным, так как для серфинга скорость в большинстве случаев достаточна. В отличие от них, все ноутбуки и настольные компьютеры следует ориентировать на беспроводную сеть стандарта «ас», причем проще всего — с использованием адаптера «USB-ac-WLAN». Лучшей совместимости следует ожидать у модели от →

Преимущества беспроводной сети стандарта «ас»

Новый стандарт работает в диапазоне 5 ГГц, в котором доступно больше каналов с увеличенной шириной, что дает повышенную пропускную способность. Улучшенные возможности системы MIMO (использование для приема и передачи данных нескольких антенн) обеспечивают хорошую дальность действия.

	БЕСПРОВОДНАЯ СЕТЬ СТАНДАРТА «N»	БЕСПРОВОДНАЯ СЕТЬ СТАНДАРТА «АС»
Диапазон частот	2,4/5 ГГц	5 ГГц
Макс. полоса пропускания канала	40 МГц	160 МГц
Макс. пропускная способность на каждую антенну	150 Мбит/с	433 Мбит/с
Макс. число антенн = макс. пропускная способность	4 = 600 Мбит/с	2 x 4 = 3500 Мбит/с
Макс. число потоков данных MIMO	4	8 (+ MU-MIMO)

производителя маршрутизатора. Для того, чтобы в полной мере насладиться скоростью сети стандарта «ас» на близком расстоянии, компьютер и адаптер должны быть оборудованы портом USB 3.0, так как USB 2.0 станет «узким местом».

При использовании USB-адаптеров в настольном ПК порты USB сзади корпуса являются наихудшим местом, так как сигнал в этом месте минимальный вследствие сильного затухания, в первую очередь из-за того, что ПК стоит на полу. Лучшим вариантом будет его расположение на письменном столе или на полке, с использованием подставки и кабеля (входит в комплект поставки адаптеров ASUS и Netgear). Адаптеры с откидными антеннами предвещают хороший прием и тем самым высокую скорость.

Расширение беспроводной сети с помощью повторителя

Велико может быть искушение использовать повторитель при минимальных

«белых пятен» в покрытии беспроводной сети. Однако проблема простых повторителей состоит в том, что для передачи сигнала они должны одновременно осуществлять прием и передачу. Это вдвое уменьшает и без того малую пропускную способность данного соединения и обеспечивает повышенный трафик во всей беспроводной сети.

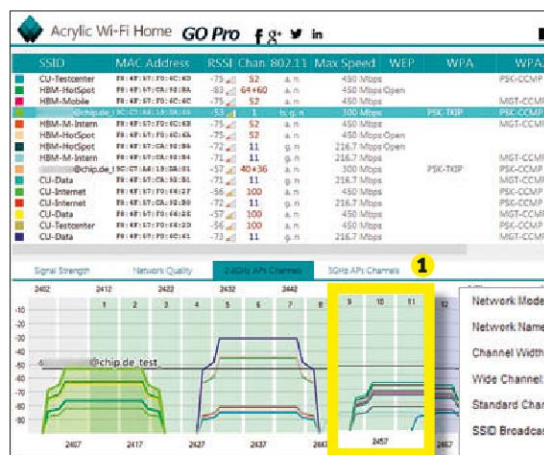
Лучшим образом это работает при использовании двухдиапазонных повторителей (беспроводная сеть по стандарту «n» с диапазонами 2,4 и 5 ГГц или же применение всех устройств, работающих по стандарту «ас») в сочетании с двухдиапазонным маршрутизатором. Данная комбинация смягчает проблему «узкого места» благодаря использованию двух диапазонов. При этом устройства от одного производителя взаимодействуют наилучшим образом. Повторитель должен быть расположен выше и по возможности ничем не накрыт. Также обращайте внимание на то, чтобы повторитель был размещен не-

подалеку от маршрутизатора, чтобы получать мощный сигнал. Например, устройства от компании AVM оснащены для этого индикатором. Если повторитель расположен слишком далеко от маршрутизатора, конечное устройство может показывать сильный сигнал беспроводной сети (и высокую скорость передачи данных), однако это относится только к повторителю. Малая скорость между ним и маршрутизатором вновь приводит к медленному соединению.

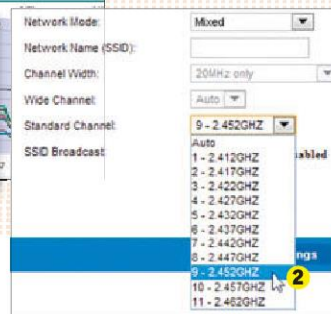
Проверьте различные места расположения повторителя, протестировав скорость Интернет-соединения. Наиболее точно работает программа JPerf, измеряющая скорость между двумя ПК.

Подключение устройств локальной сети с помощью моста

В гостиной, зачастую расположенной вдали от кабинета, сосредотачивается большое количество объединяемых в сеть устройств: смарт-ТВ, ресивер с жестким диском, Blu-ray- и медиаплеер, игровая консоль. Если они вообще способны подключаться к беспроводной сети, то лишь используя устаревшие технологии, а также малое число и малые размеры антенн. В подобных случаях практичным решением является беспроводной мост. Он представляет собой урезанную версию маршрутизатора, использующего беспроводную технологию (например, Netgear EX7000, TP-Link RE580D, Linksys RE6500 и т. д.), который подключает устройства к своим четырем LAN-портам с гигабитной скоростью и затем подключает их всех вместе к маршрутизатору по беспроводной сети (для указанных устройств — по протоколу «ас»). Если вы собираетесь приобрести новый маршрутизатор, то



2 В веб-интерфейсе маршрутизатора установите оптимальный канал



Адаптер ac-WLAN

Благодаря порту USB 3 достигается высокая скорость передачи данных, но лишь при условии хорошего приема. В этом поможет USB-удлинитель



Репитер Wi-Fi

Повторитель сигнала, такой как Fritz WLAN Repeater 1160 производства компании AVM, становится причиной лишь небольшой потери скорости, так как в двухдиапазонном режиме он использует частоты 2,4 и 5 ГГц

прежний можно использовать в качестве моста. Если речь идет о двух одинаковых устройствах с функцией повторителя, установите (новый) основной маршрутизатор в пункте меню «Беспроводная сеть | Повторитель» (или аналогичном) в качестве базовой станции, а второе устройство (в этом же пункте меню) — в качестве повторителя.

Гигабитный сетевой кабель для полной скорости



На практике, при небольшом расстоянии и прямой видимости, топовый беспроводной адаптер стандарта «ас» обеспечивал скорость до 450 Мбит/с, однако при минимальных препятствиях она уменьшалась вдвое и более. Обычный сетевой кабель, напротив, обеспечивает даже на простых или устаревших маршрутизаторах стабильно высокую скорость передачи 1 Гбит/с, если только они не оборудованы «древними» портами 100 Мбит/с и правильно настроены.

Гигабитная проводная сеть является наилучшим выбором для устройств, которым требуется стабильное и быстрое подключение. Ноутбук, который «зависает» в Wi-Fi-сети, можно даже во время работы подключить кабелем для загрузок обновлений или создания резервных копий.

Существуют различные категории сетевых кабелей. Категория 5е является стандартом и достаточна для создания гигабитных сетей Ethernet длиной до 100 м. Лучше экранированные кабели категорий 6а или 7 необходимы только в случае прокладки в стенах. Наряду с круглыми и немного громоздкими стандартными кабелями также доступны плоские кабели, которые можно легко спрятать под ковром или за плинтусами. Однако необходимо проверить, подходят ли они для гигабитной сети (аналогично проверке скорости передачи для беспроводной сети, см. выше): если в пункте «Скорость передачи» стоит значение 100 Мбит/с, кабель необходимо заменить.

Расширение проводной сети с помощью коммутатора

Сетевые или Ethernet-кабели сходятся к маршрутизатору. Если все его порты заняты, вы можете использовать коммутатор для расширения проводной сети — уст-

ройство с несколькими портами для сетевых кабелей, которое предлагают некоторые производители сетевого оборудования (D-Link, Netgear, TP-Link) по цене от 1000 рублей. Так, вы можете подключить два компьютера и сетевое хранилище к коммутатору и соединить его одним кабелем с маршрутизатором или же переместить маршрутизатор с сетевыми портами на более удобное место, например, письменный стол.

Устройства, подключенные к коммутатору, могут обмениваться данными друг с другом с полной скоростью, даже если отдельные устройства или подключение к маршрутизатору являются медленными.

Электрические провода вместо сетевых кабелей

Сетевые кабели мешают или вообще не могут быть проложены в первую очередь на границах комнат или этажей. Применение альтернативного решения — адаптеров Powerline — позволяет передавать данные по существующим линиям электропроводки и обеспечивать скорость передачи на уровне быстрой беспроводной сети, в том числе, через толстые стены. Стандартный набор Powerline состоит из двух адаптеров для электрических розеток с числом сетевых разъемов LAN от 1 до 3.

Для оптимальной производительности оба адаптера следует подключать в розетки, соединенные одним и тем же внешним проводом («фазой»). В случае проблем со скоростью или работоспособностью проверьте другие розетки в радиусе действия. Электродвигатели (например, компрессоры холодильника) вносят серьезные помехи. Адаптеры Powerline с интегрированной розеткой находятся в выигрыше: просто подключите источник помех в экранирующую розетку адаптера.

Особенно практичными являются ретрансляторы Powerline: они представляют собой адаптеры, в которые дополнительно встроена беспроводная точка доступа. Модель devolo dLAN 1200+ WiFiac даже поддерживает технологию «ас». Второй адаптер в этом случае должен быть подключен к маршрутизатору. Если они не настраиваются в качестве точки доступа, подобные повторители создают новые подсети с собственными IP-адресами, то есть возможно подключение к Интернету, но не к устройствам, непосредственно подключенным к маршрутизатору.

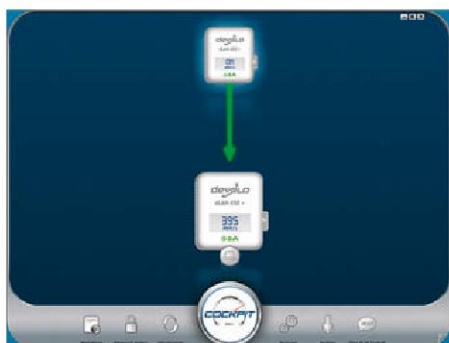
Беспроводная сеть, Powerline или сетевой кабель — правильная комбинация технологий в любой ситуации обеспечит быструю и стабильную домашнюю сеть с максимальным радиусом действия.



Коммутатор

Коммутаторы проводной сети представляют собой распределительные устройства, в которых каждый порт действует с гигабитной скоростью, в том числе при одновременном использовании.

Адаптеры Powerline должны работать в режиме шифрования данных — включите его нажатием кнопки и проверьте в программе



Потребителей тока, которые вносят помехи в работу сети Powerline, следует подключать к розетке адаптера Powerline



Новая жизнь старого «железа»

Повторное использование вместо отправки в мусор: устаревшие ПК, снятые с гарантии мобильные телефоны и другие устройства, бывшие в употреблении, слишком дороги, чтобы отправиться в мусор. С помощью советов CHIP вы найдете им новое применение.

Новые функции и улучшенное аппаратное обеспечение соблазняют пользователей заменить свои высокотехнологичные устройства раньше, чем это необходимо. Поэтому почти в каждом доме быстро накапливается технический «арсенал», который часто не используется или даже отправляется в мусор. Однако этого не должно происходить: будьте настойчивы, вдохните новую жизнь в ваше оборудование и порадуйте себя. Зачастую подобные действия не требуют ни особого труда, ни дополнительных затрат. Ниже мы представили многочисленные примеры того, что можно сделать из отслужившего свой срок оборудования различных классов.

Компьютеры и периферийные устройства

1 Дальнейшее использование DVD-дисков

Трудоемкость: средняя; затраты: 1500 руб. Тонкие ультрабуки, мини-компьютеры и устройства «все в одном» не оснащаются

встроенным оптическим приводом из-за нехватки места. Однако пользователю, который хочет воспроизводить или записывать DVD-диски, потребуется внешнее решение с USB-разъемом. Самый недорогой вариант — это подержанный DVD-рекордер из настольного ПК или ноутбука, установленный в подходящий корпус. При этом компактные приводы обеспечиваются питанием через USB-порт, а для более крупных моделей форм-фактора 5,25 дюйма требуется дополнительный источник питания. Пользователи, которые находят обычный пластиковый корпус слишком скучным, могут обратить свое внимание на такие высококачественные модели, как, например, RaidSonic Icy Box IB-550StU3S с подсветкой (около 5000 рублей на eBay).

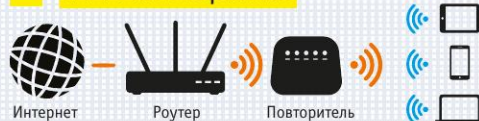
2 Беспроводной телефон DECT становится «радионяней»

Трудоемкость: малая; затраты: нет. Имеющийся в наличии беспроводной телефон без особых усилий и дополнительных затрат можно использовать в качестве «бэбифона» и таким образом с большим удобством контролировать сон малыша. Для этого требуется только подержанный DECT-телефон. Большинство моделей, независимо от производителя, поддерживают технологию GAP. Вам необходимо лишь зарегистрировать старую беспроводную трубку на базовой станции DECT. Как эта функция действует в каждом конкретном случае, описано в соответствующем руководстве по эксплуатации. В большинстве случаев необходимый для подключения к базе PIN-код — «0000». Зарегистрировав трубку, найдите в меню режим «Радионяня / Прямой вызов», который поддерживает большинство устройств. После включения функции трубка может быть размещена в непосредственной близости от ребенка. При превышении определенной громкости звука вызов поступит на другой аппарат.

2 Радионяня



3 Wi-Fi повторитель



1 Внешний DVD-привод с USB



3 Маршрутизатор становится повторителем

Трудоемкость: малая; затраты: нет. Старый беспроводной маршрутизатор можно использовать в домашней сети в качестве повторителя и таким образом оптимизировать качество и диапазон действия беспроводной сети. Мы покажем, как его перенастроить.

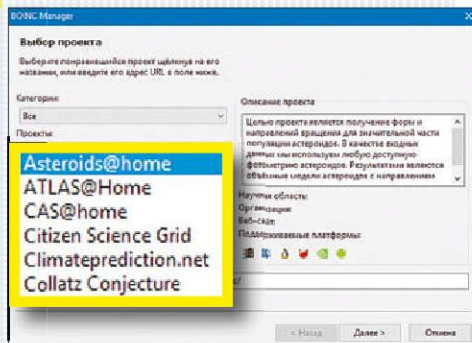
1. Откройте интерфейс маршрутизатора, через который осуществляется подключение к Интернету. Обычно для этого в адресной строке браузера нужно ввести адрес вроде 192.168.1.1. В пункте «System» («Система») проверьте версию программного обеспечения и при необходимости загрузите обновления.

2. Затем в пункте «Working Mode» («Режим работы») проверьте, включен ли режим работы «Router» («Роутер»). Учтите, что в вашем маршрутизаторе эти пункты могут иметь другое название.

3. Теперь с помощью сетевого кабеля подключите старый роутер к компьютеру, отключите беспроводное соединение и откройте в браузере пользовательский интерфейс роутера. Если необходимо обновить прошивку, зайдите на страницу производителя и загрузите на компьютер ПО для вашей модели. Затем откройте в меню старого устройства пункт «System/Update» («Система/обновление») и укажите путь к файлу с обновлением.

4. Теперь в пункте меню «Working Mode» («Режим работы») старого устройства выберите режим работы в качестве повторителя. Далее выберите из списка доступных сетей вашу домашнюю беспроводную сеть, введите пароль. Старый маршрутизатор немедленно расширит вашу беспроводную сеть. Если в конфигурации вашего роутера такой пункт отсутствует, попробуйте установить альтернативную прошивку DD-WRT.

4 Компьютер по минимальной цене



5 Поддержка исследований

Эти компоненты ПК следует сохранить

> **Жесткий диск:** накопители большой емкости необходимы всегда и могут использоваться в качестве внешних HDD.

> **ОЗУ:** модули оперативной памяти можно легко извлечь и использовать для модернизации другого персонального компьютера.

> **Дискретная видеокарта:** не выбрасывайте графическую карту, а сохраните ее в качестве важной запчасти.

4 Превращение монитора в компьютер

Трудоемкость: средняя; затраты: 4000 руб.
У вас есть монитор, для которого сейчас не найти применения? Затратив немного средств, вы можете превратить его в полноценный компьютер. Для этого вам понадобится мини-ПК, такой как Compute Stick от Intel (около 7000 рублей). Этот «малыш», несмотря на карманный формат, представляет собой полноценный ПК с процессором Atom, 2 Гбайт ОЗУ и ОС Windows 10. Он легко подключается к монитору через порт HDMI, клавиатуру и мышь можно подключить по USB или Bluetooth. Еще более доступным вариантом является компьютер Raspberry Pi (около 4000 рублей), однако при этом придется довольствоваться только дистрибутивами Linux.

средства на службу науке. Программная платформа BOINC Калифорнийского университета в Беркли является одним из самых известных программных комплексов для организации распределенных вычислений. К самым известным проектам относится SETI@home — программа поиска внеземного разума. Для участия в ней необходимо установить бесплатное программное обеспечение BOINC (см. DVD-диск CHIP) на неиспользуемый компьютер, подключить его к Интернету и разрешить его использование в вычислительной сети.

6 Превращение ПК в медиацентр

Трудоемкость: средняя; затраты: нет
Более не используемый компьютер или списанный ноутбук вы можете без особых хлопот и дополнительных расходов

превратить в мощный медиацентр. При этом возможны два сценария: вы эксплуатируете компьютер в качестве отдельной системы с монитором или располагаете его вблизи телевизора и соединяете устройства через HDMI-порты. В качестве программного обеспечения используется Kodi (есть на CHIP DVD), которое многие знают под предыдущим названием Xbox Media Center (XBMC).

Первые шаги: в пункте главного меню «Settings/Appearance», или «Настройки/Внешний вид» (фото 6а), на вкладке International («Языковые настройки») вы можете выбрать язык, регион и раскладку клавиатуры. Затем укажите программе Kodi, где расположены мультимедийные файлы. В главном меню, в разделах «Фото», «Видео» и «Музыка» вы можете указать путь к данным (фото 6б).

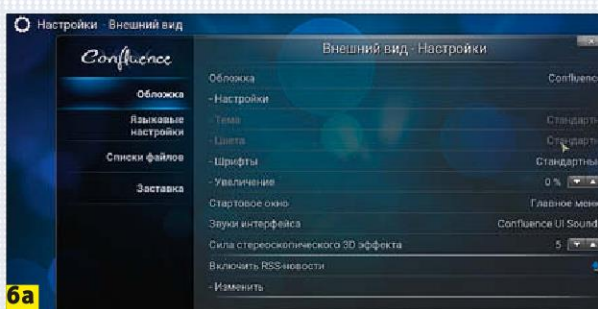
5 Поиск внеземной жизни

Трудоемкость: малая; затраты: нет
Есть ли жизнь за пределами нашей Солнечной системы? Как можно улучшить ускоритель заряженных частиц? Как изменится климат в ближайшие десятилетия? Если вы хотите принять участие в поиске ответов на подобные вопросы, то можете поставить ваши технические

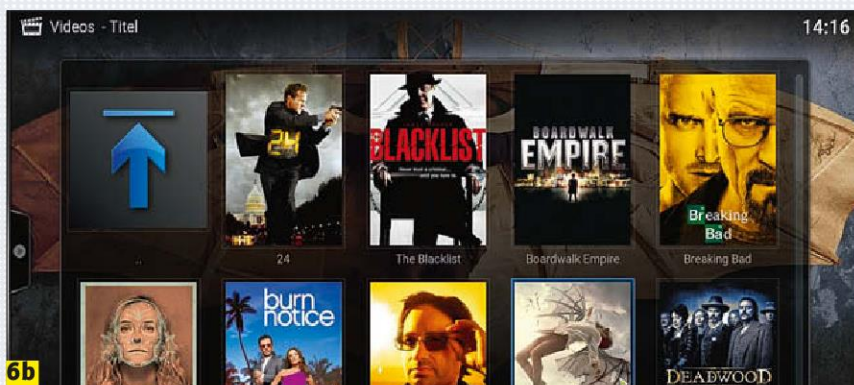


6 Развлекательный центр

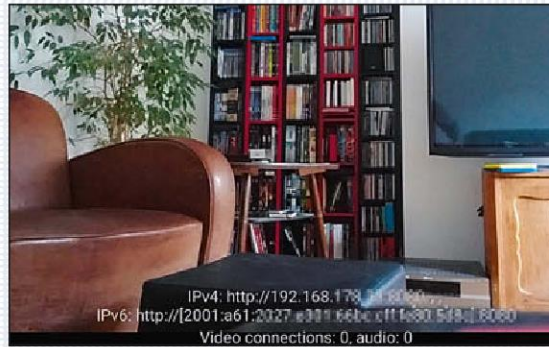
Полный установочный пакет Kodi обеспечивает максимальный объем функций.



После основных настроек, таких как выбор языка и раскладки клавиатуры, программа Kodi в графическом виде представляет найденные медиафайлы



7 Мощная система дистанционного управления



8 Веб-камера в своем доме

моделью следующего поколения. Кроме того, «пожилыми» телефонами, которые способны управлять другими устройствами через ИК-порт, также являются HTC One, LG G2 и LG G Flex.

8 Вторая жизнь смартфона в качестве веб-камеры

Трудоемкость: средняя; затраты: нет
Благодаря камерам видеонаблюдения с возможностью удаленного доступа больше не является проблемой увидеть то, что происходит дома, даже если вы находитесь в отъезде. Однако совсем не обязательно делать ставку на дорогие специальные решения: достаточно старого смартфона, который можно использовать в качестве камеры с сетевым управлением. Для этого вам понадобится только соответствующее приложение,

большое число которых представлено на рынке. На примере бесплатной IP WebCam для Android мы покажем, как это работает.

1. Загрузите приложение из Google Play Market и запустите его на смартфоне. В разделе «Настройки видео» сначала включите средние параметры разрешения и качества. Кроме того, вы можете выбрать переднюю или заднюю камеру, а также горизонтальный или вертикальный формат изображения. Также существует возможность управления энергопотреблением, микрофонами смартфона и включения датчиков камеры, которые распознают движения и шумы.

2. В пункте «Настройки соединения» вы можете по желанию установить логин и пароль, а также изменить порт передачи данных.

3. Передача данных начинается по команде «Запустить». Теперь телефон отображает IP-адрес, используя который, вы можете отслеживать поток данных в браузере и управлять камерой. Если вы хотите использовать веб-камеру вне домашней сети, вам понадобится бесплатный аккаунт на сервисе облач-

Смартфоны и планшеты

7 Мобильный телефон в качестве пульта управления

Трудоемкость: малая; затраты: нет

Для Galaxy S4 и S4 mini разработчики Samsung придумали особую функцию: эти телефоны оснащены инфракрасным портом. Используя входящее в поставку приложение WatchOn (или приложение следующего поколения Peel Smart Remote), смартфон Galaxy можно превратить в мощную систему дистанционного управления, даже если телефон был уже заменен

Новые задачи для мобильного телефона в автомобиле

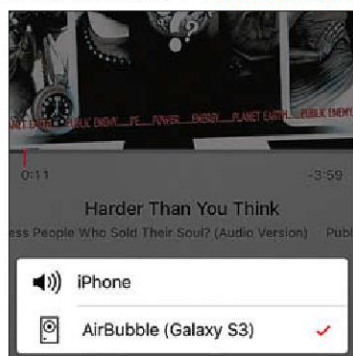
Благодаря прочно закрепленному второму смартфону можно привнести в автомобиль полезные функции и целенаправленно добавить эффективности основному гаджету. Универсальные крепления для установки в области лобового стекла доступны по цене от 400 рублей. Лучшие модели позволяют эксплуатировать телефон в горизонтальном и вертикальном форматах.

> **Навигация:** приложения онлайн-навигации, такие как Google Maps, имеют смысл только в случае, если мобильный фиксированный тариф подразумевает достаточный объем трафика. Смартфоны Microsoft и Nokia уже «из коробки» предлагают функциональные и детальные навигационные приложения (например, Here), для Android и iOS также доступны офлайн-альтернативы.

Например, бесплатные приложения «Яндекс.Навигатор», «Яндекс.Карты» и 2ГИС предлагают отличные карты России.

> **Бесплатные приложения,** такие как DailyRoads Voyager, записывают данные о ситуации на дороге и сохраняют их в память смартфона.





10

AirPlay для Android

Не только устройства Apple могут работать в качестве приемника данных по технологии AirPlay.

9 Больше безопасности при банковских операциях

Трудоемкость: малая; затраты: только оплата за активацию карты предоплаты
Онлайн-банкинг через мобильные приложения при определенных обстоятельствах может быть небезопасным, особенно при работе на старых смартфонах под управлением Android и использованием одноразовых паролей в SMS-сообщениях (коды mTAN). Таким образом, крайне нежелательно получать SMS с номерами транзакций на то же самое устройство, на котором работает банковское приложение. Для этого вам даже не потребуется смартфон, так как даже подержанный мобильник сможет предоставить необходимые услуги. Для этого просто установите в телефон предоплаченную SIM-карту и используйте его исключительно для получения mTAN-кодов.

10 Бесплатная модернизация технологией AirPlay

Трудоемкость: средняя; затраты: 60 руб.
Технология AirPlay обеспечивает возможность беспроводной передачи аудио- и видеосигналов в домашней сети и встроена во многие устройства «мира» Apple. Даже «списанный» смартфон под управлением Android мгновенно превращается в AirPlay-приемник, на который вы можете отправлять музыку с совместимых устройств. Любое стереоустройство можно сделать AirPlay-совместимым, просто подключив к нему смартфон штекером типа Mini-Jack и выбрав вход AUX или Line-in. В качестве ПО вам понадобится приложение AirBubble, доступное в Play Store (60 рублей). Если вы хотите передавать музыку по беспроводной сети через iTunes или iOS-смартфон на стереосистему, просто выберите в перечне устройств смартфон под управлением Android.



11 Первый iPad в качестве медиапроигрывателя

Трудоемкость: малая; затраты: нет
Первый iPad, выпущенный в 2010 году, стал продуктом, который компания Apple, вследствие своей негибкой политики обновления сделала бесполезным. Из-за малого объема ОЗУ последней версией iOS для планшета стала версия 5.1.1. Однако вы по-прежнему можете использовать «старинный» iPad в качестве медиаплеера. Для этого загрузите на планшет изображения, музыку и видеофайлы с помощью программы iTunes. Для воспроизведения этих файлов достаточно стандартных приложений Apple.

12 Правильное хранение телефона для экстренных вызовов

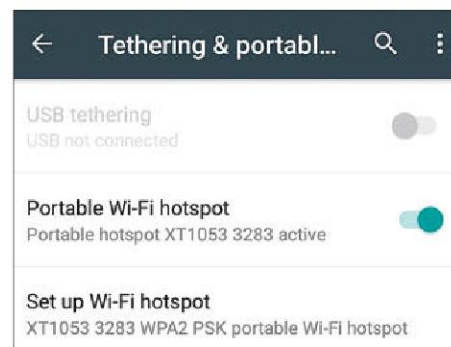
Трудоемкость: малая; затраты: нет
Те, кто хочет подстраховаться, на всякий случай хранят запасной телефон. Весьма неприятным сюрпризом в подобном случае стал бы разряженный аккумулятор резервного устройства. Ведь, как известно, аккумуляторы «стареют» не только при каждой зарядке — они теряют заряд и при простое. Наш совет: зарядите аккумулятор мобильного примерно на 80% и храните его отдельно от смартфона в холодильнике, защитив от конденсата. При температуре 4–10 °C саморазряд замедляется. Подобным образом можно также хранить редко используемые аккумуляторы, например, для цифровой камеры или батарейки типа-размера AA или AAA.

13 Планшет становится вторым телевизором

Трудоемкость: средняя; затраты: нет
Даже если старый планшет не может соперничать с новыми устройствами по производительности или объему памя-

13

Второй телевизор



Смартфон в качестве точки доступа

Смартфон может передавать свое 4G- или 3G-соединение по беспроводной сети планшету или ноутбуку. Сравнительно недорогие тарифы, предлагаемые провайдерами, исключительно подходят для организации резервного выхода в Сеть. Даже за границей вы можете пользоваться недорогим Интернетом, используя услуги локальных провайдеров. Просто активируйте в настройках смартфона пункт «Режим модема», «Точка доступа» или «Общий доступ в Интернет».

ти, вы все равно можете использовать его в качестве второго телевизора. Для этого вам понадобится установить на него одно из бесплатных приложений, которые воспроизводят телевизионные программы. Однако подобные приложения время от времени показывают короткие рекламные ролики. Без рекламы и даже без интернет-соединения можно наслаждаться просмотром телепрограмм с помощью ТВ-тюнера DVB-T2 (около 2500 рублей), который подключается к USB-порту планшета. Разумеется, выбор передач посредством тюнера DVB-T2 гораздо меньше и повсеместный прием не гарантирован.

14

Практичная спусковая кнопка камеры



15

Потоковое воспроизведение музыки



16

Старый ТВ становится умным



17

Усилитель для проигрывателя



Аудио, видео и фотографии

14 Наушники в качестве спусковой кнопки камеры

Трудоёмкость: малая; затраты: нет

Наушники-вкладыши, которыми комплектуются большинство смартфонов, редко можно считать прорывом в области воспроизведения звука. Поэтому меломаны предпочитают более качественные альтернативы. Однако для оригинальной гарнитуры доступна и вторая жизнь, например, в качестве спусковой кнопки камеры. Это может быть полезно как при селфи, так и при съемке с длинной выдержкой, то есть тогда, когда камеру необходимо по возможности удерживать неподвижно. Компания Apple уже в версии iOS 5 адаптировала программное обеспечение таким образом, что нажатие кнопки «+» на проводе наушников приводит к срабатыванию камеры iPad или iPhone. Смартфоны под управлением Windows Phone (производства Nokia и Microsoft) также обладают этой функцией. В случае с Android все зависит от производителя и серии устройства.

15 Воспроизведение звука высокого качества по Bluetooth

Трудоёмкость: средняя; затраты: 1400 руб. Высококачественная Hi-Fi-система с добротными динамиками и мощным усилителем и спустя годы обеспечивает отличный звук. Но оснащение современных моделей, несомненно, лучше. Однако вы можете быстро и недорого обеспечить как минимум потоковое воспроизведение музыки по Bluetooth. Для этого рынок предлагает адаптеры «аудио-Bluetooth» по цене от 1400 рублей. Компактные устройства имеют собственный источник питания и с помощью 3,5-миллиметрового штекера типа Mini-Jack или кабеля с разъемами «тюльпан» (RCA) могут быть подключены к аналоговому входу любой стереосистемы. Проведите сопряжение в меню Bluetooth устройств (смартфон, планшет, ПК), после чего потоковое воспроизведение может быть начато. Особенно большое число интерфейсов предлагает, например, Philips AEA2700/12 (около 5000 рублей на eBay), который может подключаться через Mini-Jack и цифровое соединение (оптическое и коаксиальное). Кроме того, он поддерживает технологию NFC.

16 Оснащение функцией «смарт-ТВ»

Трудоёмкость: средняя; затраты: 2500 руб. Ваш старый Full-HD-телевизор мог бы поработать еще несколько лет — при условии его оснащения функциями «смарт-ТВ». Подобные опции могут быть легко реализованы с помощью медиаплееров. Например, ТВ-приставка Amazon Fire TV Stick (около 7000 рублей), подключаемая к HDMI-порту и обеспечиваемая питанием через адаптер, предлагает интерфейс «смарт-ТВ» с доступом к медиатекам и службам потокового вещания. Управление

Расширение системы «мультирум»

Старые аудиоустройства вы также можете подключить к беспроводной системе «мультирум». Производители Denon, Panasonic, Raumfeld, Samsung и Sonos предлагают сетевые адаптеры для Hi-Fi-оборудования. С их помощью можно подключать комплексные системы, усилители, проигрыватели и даже пары динамиков к «миру мультирума». Однако цена этих устройств составляет от 20 000 до 50 000 рублей.

осуществляется с помощью входящего в комплект пульта ДУ. Такие модели, как Google Chromecast (около 2500 рублей), служат связующими звеньями между ТВ и мобильными устройствами: с их помощью можно транслировать любое содержимое с планшета или смартфона на большой экран.

17 Возвращение проигрывателя

Трудоёмкость: средняя; затраты: 5000 руб. У вас есть старый проигрыватель и запылившаяся коллекция пластинок, которую вы не оцифровали, но не хотите выбрасывать? В таком случае верните его в строй, даже если на вашей стереосистеме отсутствует выделенный вход Phono. Все, что вам понадобится — это Phono-усилитель, который преобразует Phono-сигнал в приемлемый сигнал линейного уровня и подключается кабелем с разъемом «тюльпан» к любому входу вашей Hi-Fi-системы. Хорошим выбором, например, станет модель Naim PA 506 (около 5000 рублей на eBay) в солидном металлическом корпусе.



18 Недорогое решение для макросъемки

Трудоемкость: средняя; **затраты:** 4500 руб. Макрообъективы позволяют маленьким объектам «стать» большими — это может помочь реализовать замечательные фотопроекты. Но даже без использования макрооптики можно получить снимки крупным планом. Все, что вам понадобится, — так называемое макрокольцо для вашего зеркального фотоаппарата или системной камеры. Этот адаптер крепится на байонете камеры, а любой объектив монтируется на адаптере. Чем меньше фокусное расстояние, тем больше становится масштаб изображения. Кольца с электронными контактами (от 4500 рублей) более комфортны в использовании и позволяют осуществлять автоматический замер экспозиции и автофокусировку. С более дешевыми кольцами настройка данных параметров возможна только в ручном режиме.

19 Дальнейшее использование объективов

19 Применение объективов сторонних производителей

Трудоемкость: средняя; **затраты:** 800 руб. Даже самые верные убеждениям фотографы иногда меняют платформу и переходят, например, с Nikon на Canon. Однако как в этом случае поступать с объективами? Конечно же, использовать, но по-новому! Специализированные магазины сегодня предлагают адаптеры, с помощью которых, например, обеспечивается эксплуатация старой оптики Nikkor на байонете Canon-EF. Особенно практичным и сбалансированным решением это является при использовании дорогих объективов.

20 Собираем 3D-камеру из двух фотоаппаратов

Трудоемкость: высокая; **затраты:** 4000 руб. Даже начинающие фотографы могут использовать 3D-технологии при условии небольшой работы руками. Если у вас уже есть подержанная, но еще работоспособная камера, для реализации этого проекта вам потребуется еще один ее идентичный экземпляр. Платформа eBay может быть хорошим местом для его поиска. Закре-



20 3D-камера в домашних условиях

пите обе камеры на одной планке так, чтобы расстояние между объективами составляло около 6 см. Для одновременного срабатывания камер используйте ИК-пульт ДУ, при съемке неподвижных объектов нажимайте на кнопки спуска по очереди. Для обработки изображений мы рекомендуем использовать инструмент StereoPhoto Maker.

Жесткие диски и флеш-накопители

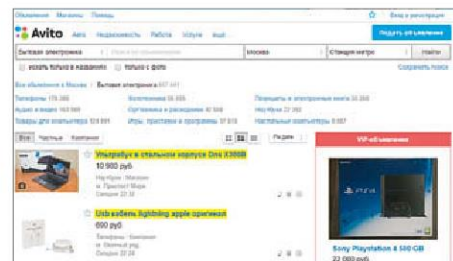
21 Недорогое решение для внешних жестких дисков

Трудоемкость: средняя; **затраты:** 600 руб. Вы приобрели новый, быстрый твердотельный накопитель (SSD), а старый лежит без дела? Поставьте ему новую задачу и используйте в качестве внешнего накопителя данных. Для этого вам понадобится только корпус с SATA-контроллером; он доступен как для 2,5-дюймовых, так и для 3,5-дюймовых моделей. Для последних требуется блок питания, компактным же накопителям хватает энергоснабжения через USB-порт.

Рациональное применение старого оборудования

> **Дарение:** вы можете сделать доброе дело и подарить работоспособные устройства, которыми вы не пользуетесь, тем, кому они действительно нужны.
> **Продажа:** при определенных условиях вы можете «сконвертировать» работоспособные устройства и компоненты в наличные деньги. Классический вариант: выставить оборудование на аукцион или подать заявку на досках частных объявлений и надеяться на максимально высокий доход.

Для более успешной продажи старайтесь выставлять ваши объявления перед выходными, поскольку именно в уикенд — самая высокая активность покупателей. Если разместить объявление в начале недели, то к выходным оно опустится в списке и покупателям будет сложно найти его среди других предложений. За поднятие объявления придется выложить некоторую сумму.



Такие сервисы, как Avito, специализируются на покупке и продаже подержанных товаров

21

Внешние жесткие диски



22

Мини-NAS



22

Мини-NAS на роутере

Трудоемкость: малая, затраты: нет


Во всей домашней сети необходим доступ к одним и тем же данным? Для этого вам не потребуются дорогие и громоздкие сетевые хранилища (NAS) — данную задачу может выполнять USB-накопитель, если он подключен к вашему роутеру. Более новые устройства оснащены соответствующим портом. Сначала необходимо отформатировать USB-накопитель из-под ОС Windows в файловой системе NTFS и затем просто подключить его к роутеру. При этом у последнего должен быть порт USB и он должен поддерживать соответствующую функциональность. Теперь, набрав в адресной строке браузера адрес 192.168.1.1 (или аналогичный), вы попадете в пользовательский интерфейс маршрутизатора. Перейдите на вкладку «Настройки USB/Общий доступ к устройству хранения данных» (для роутеров TP-Link, для других устройств название пунктов меню может отличаться) и удостоверьтесь, что диск запустился. Для доступа к

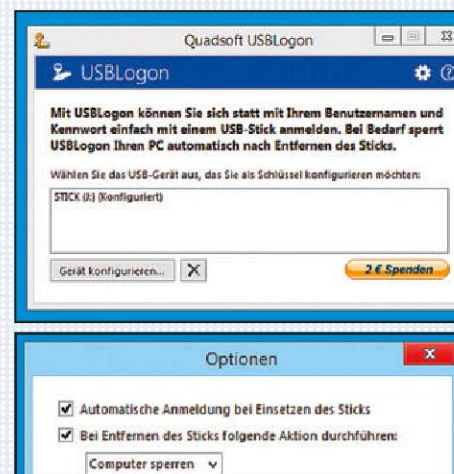
данным в домашней сети достаточно будет в Windows Explorer набрать адрес вида «\\192.168.1.1\Volume1». Постоянное соединение достигается щелчком правой кнопкой мыши по папке, к которой планируется разрешить доступ, и выбором пункта «Подключить сетевой диск».

23

Флешка вместо пароля

Трудоемкость: средняя, затраты: нет

Для USB-флешки малого объема также найдется практическое применение. Например, при входе в Windows вы можете разблокировать компьютер без ввода пароля. Для этого вам потребуется инструмент Rohos Logon Key (1450 рублей), Predator (650 рублей) или бесплатная USBLogon (есть на DVD). После установки нужно выбрать подключенный USB-накопитель и настроить параметры безопасности. После ввода пароля Windows флешка готова к работе. К сожалению, работу с USBLogon усложняет немецкоязычный интерфейс, но даже без знаний немецкого с ней легко разобраться. 



23

USB-накопитель разблокирует ПК

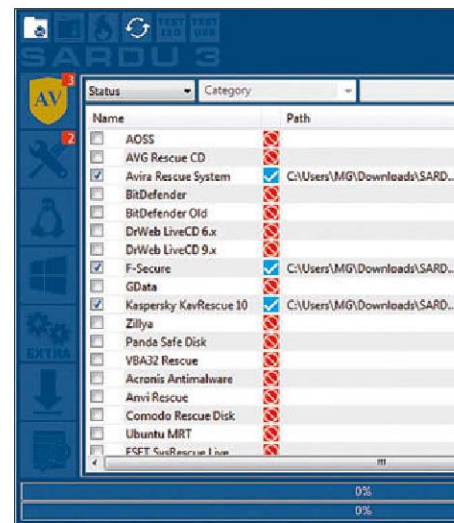
Флешка для экстренных случаев

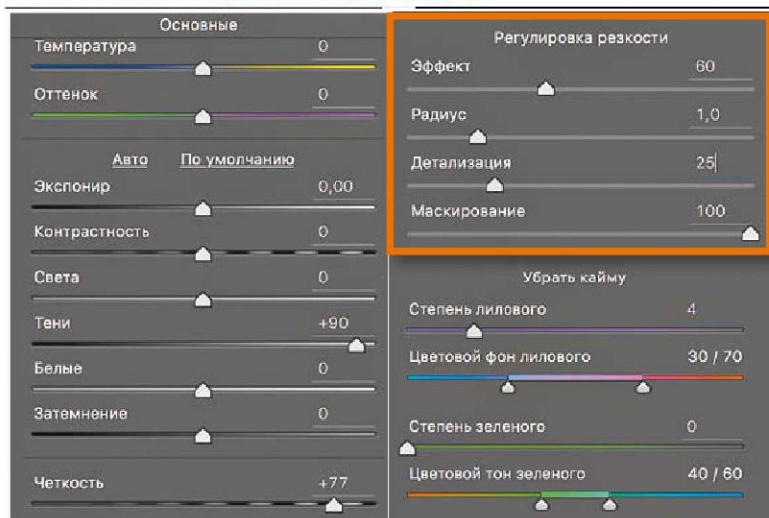
Если компьютер больше не работает так, как он должен, на помощь приходит загрузочная USB-флешка. Инструмент Sardu (есть на CHIP DVD) устанавливает на накопитель до 20 различных антивирусных программ, а кроме того, предоставляет в распоряжение различные версии Linux и другое ПО для оказания «первой помощи».

Подготовка: в левой боковой панели выбранное ПО перечислено по категориям (фото справа). Отметьте необходимые программы галочками. Мы рекомендуем выбрать несколько антивирусов и версию Linux (например, Ubuntu).

Создание флешки: на правой боковой панели щелкните по символу с USB-накопителем. Вы можете начать создание загрузочной флешки.

Применение в экстренном случае: для использования загрузочной флешки в случае «аварии» необходимо изменить последовательность загрузки с приводов в BIOS Setup. При этом следует установить приоритет загрузки с USB по отношению к HDD. Затем выберите из списка необходимую программу (нижнее фото справа). Не забудьте отменить изменения в BIOS после «ремонта» компьютера.





Меняем фон за 8 шагов

Создайте свой идеальный сюжет! Новый фон поможет даже Lamborghini выглядеть еще лучше. Кроме того, Photoshop также оптимизирует и детали фотографии.

Суперкар Lamborghini смотрится впечатляюще на любом фоне. Однако в качестве рекламного объекта для автосалонов, специализирующихся на роскошных автомобилях, дорогой болид должен выглядеть идеально. Это побудило нашего фотографа к замене фона при обработке снимка, чтобы тем самым представить этот сверхбыстрый автомобиль не под открытым небом, а в условиях студийной атмосферы.

В ходе данного мастер-класса мы расскажем вам, как обработать все детали снимка в Photoshop. Кроме того, мы «отполируем» автомобиль так, чтобы он выглядел как новый, и создадим реалистичные отражения и тени.

Как это сделать

1 Выявление деталей

Увеличьте в программе Adobe Photoshop Lightroom или Camera Raw значения параметров «Тени» до «+90» и «Четкость» до «+77». Затем на закладке «Детализация» установите значение эффекта резкости «60» и «Маскирование» на «100», для того чтобы ограничить резкость на колесах и контурах Lamborghini. В завершение работы с деталями удалите незначительную хроматическую aberrацию в области колесных ниш, вызвав команду «Коррекция дисторсии | Цветность» и установив ползунок «Степень лилового» на значение «4».

2 Идеальная полировка

Перейдите в графический редактор Photoshop и удалите наклейки на шинах, а также пятна загрязнений и царапины на кузове с помощью инструментов «Точечная восстанавливающая кисть» и «Штамп». Инструментом «Затемнитель» с установленными параметрами «Диапазон: средние тона», «Экспонир.: 20%» и «Защитить тона» затемните шины и черные элементы, чтобы они выглядели так, как будто Lamborghini только что сошла с конвейера.

3 Отделение объекта от фона

Теперь вы можете выбрать машину, чтобы отделить ее от первоначального фона. Для этого применяется инструмент «Быстрое выделение». Однако лучшим вариантом будет, если вы, используя инструмент «Перо», укажете контур и загрузите его в качестве выбора в окне «Путь» с помощью кнопки «Маска». В результате добавляется маска слоя, которая «вырезает» автомобиль.

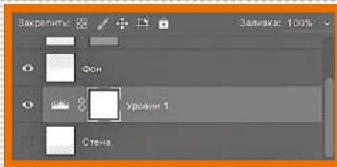
4 Наложение студийного фона

Создайте новый слой и назовите его «Фон». Залейте его белым цветом и переместите вниз в окне слоев. После этого с помощью инструмента (при на-

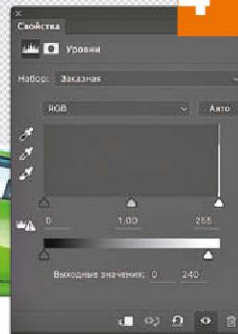
2



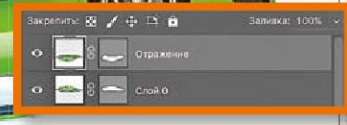
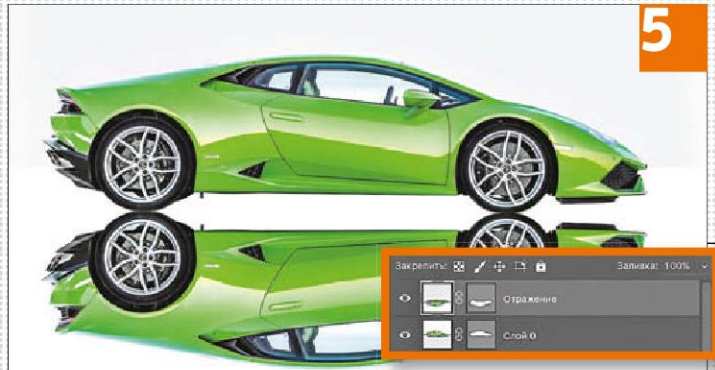
3



4



5



6



7



жатой клавише «Shift») переместите его в качестве фона позади автомобиля. Создайте еще один белый слой с названием «Стена», переместите его под слой «Фон», а также слой настроек «Коррекция цвета», в котором для более темного тона стены с помощью ползунка установите выходное значение «240» для точки белого цвета.

5 Создание отражения

Выделив слой с автомобилем, с помощью комбинации кнопок «Ctrl+J» создайте его копию и укажите новое имя. Используйте команду «Редактирование | Трансформирование | Отобразить по вертикали». С помощью инструмента переместите его вниз. Теперь с помощью инструмента добавьте маску слоя и при черном цвете фона, используя инструмент , протяните линейный градиент снизу вверх так, чтобы отражение исчезало в направлении «вниз».

6 Создание теней

Установите значение «Прозрачность» отражения на 10%. Теперь создайте слой с именем «Тень» и с помощью инструмента протяните к колесам область, равную по размеру автомобилю. Выберите команду «Редактирование | Выполнить заливку | Содержание: Черный» и щелкните «ОК». Теперь выделите область, нажав сочетание «Ctrl+D», превратите его в «Смарт-объект» и примените инструмент «Размытие по Гауссу | Радиус: 18 пикселей». Уменьшите значение параметра «Прозрачность» до 15%.

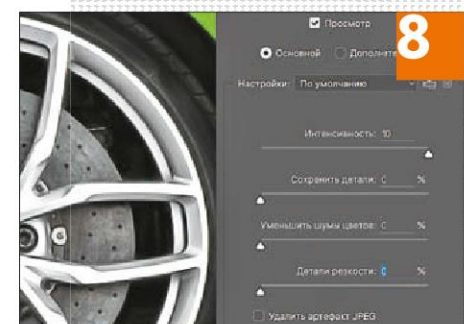
7 Коррекция цвета окна

Для удаления отражения в окнах создайте слой настроек «Цветовой тон/Насыщенность» и во втором выпадающем меню выберите «Синие». Сдвиньте ползунок настроек между индикаторами цвета и щелкните с помощью инструмента в различных голубых областях окна. Далее

с помощью ползунка установите значения «Цветовой тон» на «-124» и «Яркость» на «+86», а затем инструментом заполните отсутствующие области.

8 Применение «эффекта рисунка»

Комбинацией клавиш «Ctrl+Shift+Alt+E» объедините все слои в один с именем «Вид» и создайте копию слоя с именем «Резкость», который необходимо отключить. Теперь примените к выбранному слою «Вид» фильтр «Уменьшить шум» со значением «Интенсивность: 10» (другие значения установить на «0») и, при отмеченном видимом слое «Резкость», примените команду «Фильтр | Другое | Цветовой контраст | Радиус: 1,0 пиксель». Установите режим смешивания «Перекрытие». Это лучший способ повысить резкость нашего изображения.



СЕКРЕТЫ и СОВЕТЫ

ОБОРУДОВАНИЕ

Советы по восстановлению работы устройств и их наиболее эффективному использованию.

1 Материнская плата

Как определить неисправность материнской платы

Все компоненты компьютера связаны через материнскую плату в единый узел. Если что-то не работает — как установить, что дело именно в ней?

Отказ индикатора питания: явным признаком неисправности является отказ индикатора питания. Если после включения компьютера лампочка индикатора не загорается, проверьте подключение кабелей. Для этого откройте корпус компьютера и посмотрите, подключены ли коннекторы с маркировкой «POWER+» и «POWER-» (часто обозначаемые как «PWR+» и «PWR-»). Если да, то материнская плата или индикатор питания могут быть неисправны.

Нет видеосигнала: если компьютер не передает изображение, дело не всегда в видеокарте — иногда проблема может заключаться и в материнской плате. Чтобы узнать, так ли это, попробуйте подсоединить монитор к одному из выходов встроенной видеокарты.

Центральный процессор остается холодным: еще одним признаком неисправной

материнской платы может быть температура процессора. Дайте компьютеру поработать без видеосигнала в течение нескольких минут. Затем выключите его и осторожно дотроньтесь до ребер радиатора центрального процессора. Если они холодные, значит, материнская плата не поддерживает процессор или на него не подается питание, что свидетельствует о неисправности платы.

Спикер материнской платы молчит: как правило, при запуске компьютера спикер материнской платы издает характерные звуковые сигналы. Если ваш компьютер при включении перестал подавать звуковые сигналы, это указывает на неисправность материнской платы. Если же он никогда не издавал звуковых сигналов — возможно, вы отключили уведомления в BIOS Setup.

При появлении вышеперечисленных симптомов есть вероятность, что материнская плата неисправна. При выборе новой материнской платы важно, чтобы вы могли по возможности использовать все компоненты ПК.

2 Raspberry Pi

Как узнать температуру центрального процессора RasPi

Если вы хотите узнать температуру пассивно охлаждаемого процессора вашего компьютера Raspberry Pi, для этого достаточно одной простой команды. От-

кройте консоль вашего RasPi и введите команду «vcgencmd measure_temp». После нажатия клавиши «Enter» операционная система выводит текущую температуру процессора в градусах Цельсия. В нашем случае она составила 65,4 °C.

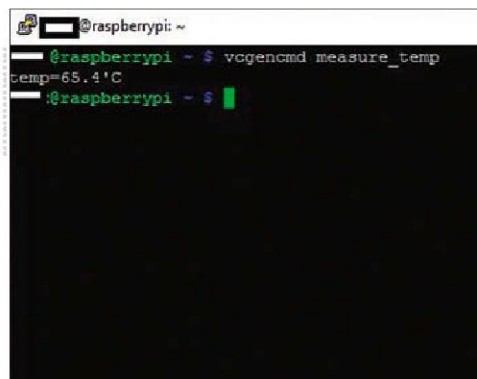
3 Ноутбук

Съемка фото и видео на камеру мобильного компьютера

Почти каждый ноутбук на сегодняшний день оснащается встроенной камерой. Однако веб-камера подходит не только для видеозвонков, но и для съемки фото и видео. Для этого достаточно установить маленькую дополнительную программу — Debut Video Capture.

Откройте программу и нажмите на кнопку «Device» в верхнем левом углу. На экране появится изображение веб-камеры. Теперь при помощи больших кнопок управления вы можете сделать фотоснимок или записать видео. Хорошая альтернатива Debut Video Capture — это инструментальное средство с открытым исходным кодом CamStudio.

Если вы являетесь пользователем Windows 8, то можете легко использовать веб-камеру в сочетании с приложением. Введите в поиске Microsoft Store «Камера», нажмите на фиолетовый значок и установите приложение. Качество съемки фото и видео с приложением «Камера» говорит само за себя.



2

Насколько нагрелся RasPi?

Достаточно одной команды, и Raspberry Pi покажет температуру процессора



1

Проверка материнской платы

Есть различные признаки того, что материнская плата окончательно сломалась



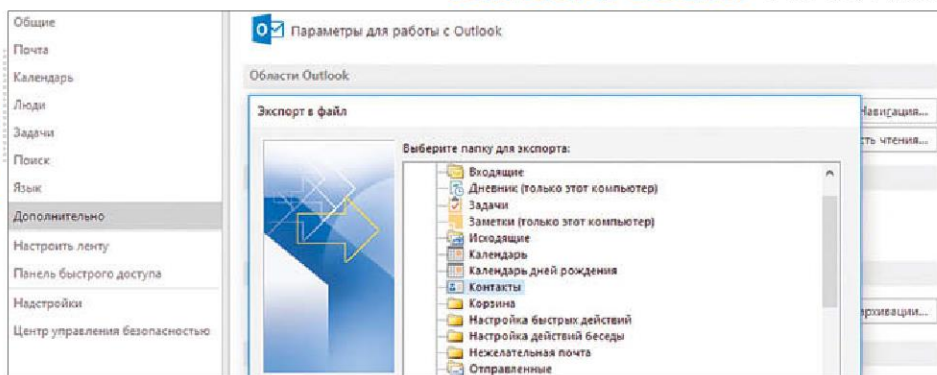
3

Запись видео с Рабочего стола

Debut Video Capture превращает веб-камеру на ноутбуке в полноценную камеру

5

Экспорт контактов В дополнительных параметрах Outlook выберите папки для экспорта данных



СОФТ

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

4 Windows 7

Сброс Windows без использования установочного диска

Если производитель вашего компьютера сохранил на нем установочные данные Windows 7, для сброса ОС необходимо действовать следующим образом: откройте Панель управления и перейдите в категорию «Система и безопасность». В разделе «Архивация и восстановление» найдите пункт «Восстановить системные параметры или компьютер». Затем щелкните по пункту «Расширенные методы восстановления», выберите здесь опцию «Возвращение компьютера к первоначальным настройкам» и следуйте указаниям.

Однако если вы наткнетесь на функцию «Переустановить Windows (требуется установочный диск Windows)», необходимо сбросить «семерку» с помощью методов восстановления. После запуска компьютера во время процесса загрузки обратите внимание на указание в нижней части экрана о том, что путем нажатия функциональной клавиши вы можете перейти в режим восстановления. В большинстве случаев этими

кнопками являются «F11» или «F9», в ином случае следует попробовать другие функциональные клавиши. После того как ваш компьютер загрузился в режиме восстановления, используйте клавиши со стрелками для выбора пункта «Восстановление». Так как вы уже сохранили данные, можно перейти к следующему шагу, нажав «Далее». Теперь Windows предложит вам отключить все устройства ввода, такие как клавиатура и мышь. После подтверждения кнопкой «Далее» отключите периферийное оборудование. Начнется процесс сброса, который может занять несколько минут.

5 Outlook

Экспорт контактов Outlook при обновлении версии

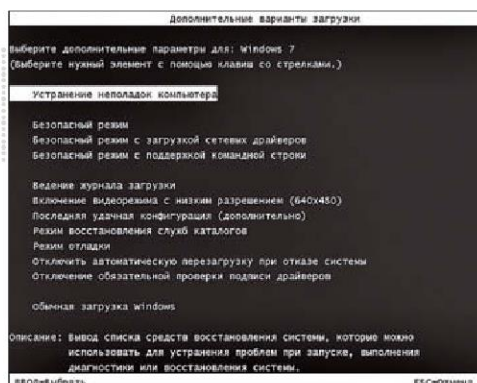
При переходе на более новую версию Outlook вы можете без особых проблем переместить свои контакты. Для Outlook 2010 и 2013 рекомендуется следующий образ действий: вызовите команду меню «Файл | Параметры | Дополнительно». В поле «Экспорт» кликните по кнопке «Экспортировать». В открывшемся окне выберите пункт «Экспорт в файл» и щелкните «Далее». В следующем перечне выберите пункт «Значения, разделенные запятыми (Windows)» и кликните по «Далее». Выберите папку «Контакты» и вновь нажмите «Далее». Теперь укажите имя и место сохранения файла и кликните по

«Далее» и «Готово». В Outlook 2003 и 2007 откройте пункт «Файл | Импорт и экспорт». Откроется окно, в котором указан перечень вариантов сохранения. Выберите пункт «Экспорт в файл» и нажмите «Далее». Затем выберите пункт «Значения, разделенные запятыми (Windows)» и щелкните по «Далее». Перейдите в папку «Контакты», нажмите «Далее», укажите место сохранения файла и кликните по «Далее» и «Готово».

6 Windows 10

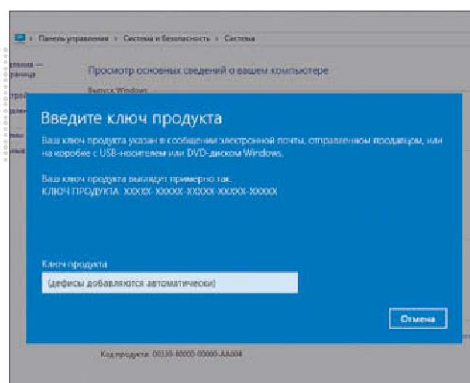
Устранение проблем регистрации и резервирование активации

Если Windows выдает сообщение «Ваша копия Windows не является подлинной», проблема кроется в регистрации. Для устранения этой проблемы откройте Панель управления и перейдите в категорию «Система и безопасность». В самом низу раздела «Система» находится поле «Активация Windows». Щелкните по ссылке «Изменить ключ продукта» или «Активировать Windows». Теперь введите правильный или новый ключ. Если активация по-прежнему не срабатывает, необходимо обратиться в Microsoft. С помощью утилиты Advanced Tokens Manager (см. joshcellsoftwares.com) активацию Windows можно сделать комфортной. Используя функцию «Копия активации», вы создаете резервную копию активации Windows и пакета Office на Рабочем столе.



4

Сброс Windows 7 В режиме «Recovery» можно сбросить Windows 7 даже без установочного диска



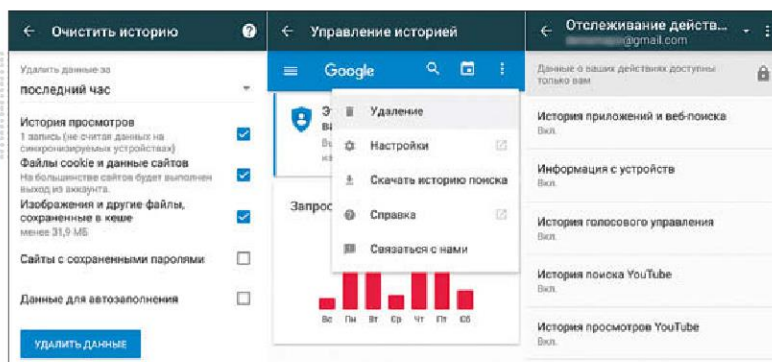
6

Повторная активация В разделе «Система» вы можете изменить ключ продукта или вести его заново

7

Очистка истории Google

С помощью «Параметров удаления» можно очистить историю поиска за определенное время



КОММУНИКАЦИИ

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

Android

Очищаем историю поиска в браузере и в Google

Чтобы очистить браузер на смартфоне под управлением ОС Android, откройте приложение «Интернет» или браузер Chrome и нажмите в правом верхнем углу на кнопку меню или кнопку «Еще». Затем перейдите в раздел «Настройки» и в нижней части экрана выберите категорию «Дополнительные». В разделе «Личные данные» вы увидите внизу пункт «Очистить историю». Зайдите в него и сначала выберите интервал времени, за который вы хотите очистить данные. Для удаления всех данных выберите «все время». Теперь отметьте конкретные данные (можно просто поставить все галочки) и нажмите «Удалить данные».

Чтобы удалить историю поиска в Google, откройте приложение «Настройки Google» и перейдите в меню настроек. Зайдите в подпункт «Поиск и Google Now» и выберите там «Личные данные». Теперь откройте пункт «Отслеживание действий» — здесь вы можете видеть все ваши действия, историю которых записывает Google, и статус — включена за-

пись или выключена. Заходя в каждый пункт, вы можете отключить запись соответствующей истории, а при помощи кнопки «Управление историей» перейти в меню, откуда уже записанную историю можно полностью удалить или даже скачать в виде архива.

Google Maps

Удаляем поисковые запросы и отключаем слежение в Google Maps

Для улучшения результатов поиска Google Maps сохраняет ваши запросы во временной шкале. Если вас это беспокоит, вы можете удалить свои поисковые запросы из истории. На сайте maps.google.com войдите в свой аккаунт Google. Кликнув по значку меню слева рядом с полем поиска маршрута, разверните дополнительные параметры. Прокрутите вниз и выберите пункт «История». Откроется менеджер ваших приложений и веб-поиска. Щелкнув по трехточечному меню в правом верхнем углу, выберите пункт «Удаление». Здесь вы можете удалить свои поисковые запросы за текущий или предыдущий день. В дополнительных настройках можно выбрать такие параметры, как «Все время» или «Прошлый месяц».

Чтобы Google больше не сохраняла историю местоположений и поиска во временной шкале и, таким образом, не создавала полный профиль ваших пере-

мещений, вы можете приостановить запись истории. Зайдите на сайт google.com/maps/timeline и в нижней части экрана нажмите «Отключить историю».

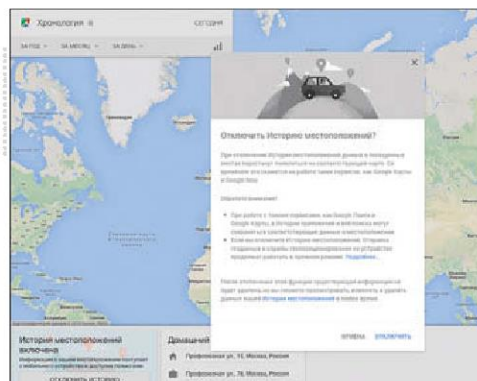
Hangouts

Отправка SMS из приложения Hangouts на Android

Подобно iMessage в iOS, в операционной системе Android можно отправлять и принимать SMS при помощи программы Hangouts. Это удобно, если вы не хотите запускать разные приложения, а кроме того, вы можете видеть в едином чате историю переписки с одним человеком независимо от того, какой метод общения вы использовали. Удобно и то, что в случае недоступности Интернета вам не придется набирать сообщение Hangouts заново — приложение предложит отправить его как обычное SMS.

Чтобы включить эти функции, запустите приложение Hangouts, зайдите в «Настройки» и выберите пункт «SMS». Нажмите на строчку «Обмен SMS выключен» и дважды подтвердите использование Hangouts как приложения по умолчанию для работы с SMS. После этого все сообщения из стандартного приложения будут импортированы в Hangouts.

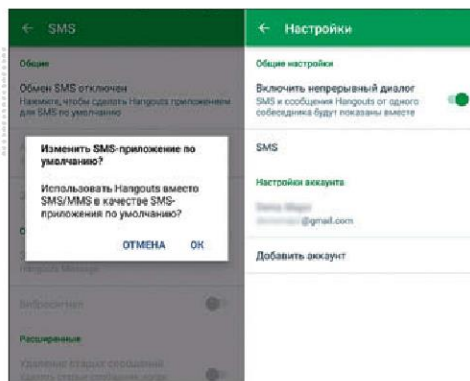
Чтобы теперь включить единый чат, вернитесь к настройкам самого приложения и активируйте опцию «Включить непрерывный диалог».



8

История местоположений

Отключите историю местоположений, чтобы Google перестал за вами «следить»



9

SMS-общение через Hangouts

Включите опцию «непрерывный диалог», чтобы видеть в чате все типы сообщений

10

Устранение желтого оттенка на фотографиях Проще всего цветовые искажения корректируются на изображениях в формате RAW



ФОТО И ВИДЕО

Практические рекомендации по улучшению изображений и работе с фототехникой.

10 Photoshop

Как устранить цветовые искажения на фотографиях в Photoshop

Такие нежелательные цветовые искажения, как, например, преобладание желтого оттенка, можно без особого труда устранить в графическом редакторе Photoshop. Проще всего эта проблема решается в случае с изображениями в формате RAW. При открытии Photoshop автоматически появляется большое диалоговое окно, в котором вы можете выставить различные настройки. При помощи параметра «Баланс белого» выберите одну из предустановленных цветовых температур. Отрегулируйте баланс белого на камере для предотвращения возникновения цветовых искажений. В качестве альтернативы вы можете поэкспериментировать с регулятором цветовой температуры, чтобы убрать желтизну на фотографии. Не забудьте обратиться к параметру «Цветовой тон» для выполнения окончательной настройки.

Если изображение представлено только в формате JPEG, его необходимо сначала преобразовать в цветовую модель CMYK — так вы сможете отдельно рабо-

тать с желтым оттенком. Для этого нажмите на «Изображение | Режим | CMYK». Поскольку CMYK представляет собой более широкое цветовое пространство по сравнению с RGB, Photoshop оценивает точные оттенки при помощи цветового профиля. Преобразование цветов подтверждается в отдельном диалоговом окне. На панели «Слои» нажмите кнопку с кругом, наполовину залитым белым цветом, чтобы наложить новый корректирующий слой, и затем выберите «Градиентная кривая». В появившемся окне в нижнем раскрывающемся меню выберите цвет «Желтый». Затем потяните верхний правый угол градиента немного вниз до тех пор, пока вас не устроит результат изображения.

11 Видеосъемка

Снимаем первое видео для YouTube

Решили снять ролик для YouTube? Чтобы он был по-настоящему качественным, следует помнить о нескольких правилах. Прежде всего, перед тем как начать снимать, напишите простейший сценарий или хотя бы план. Это поможет сосредоточиться на главном. В процессе съемки не злоупотребляйте зумом: его обилие сильно отвлекает от сюжета и делает видео малопривлекательным для просмотра. Также ни в коем случае не снимайте долго с одной точки, меняйте ракурсы. Постарайтесь делать это хотя бы каждые десять

секунд. Наконец, уделите внимание интересным деталям: их можно выхватывать и специально снимать крупным планом.

Кроме того, не стоит слишком полагаться на системы автоматической стабилизации изображения. Если вы не хотите, чтобы картинка дрожала, не пренебрегайте штативом. Его использование помогает существенно улучшить качество отснятого материала.

12 Фотосъемка

Как снять человека в прыжке

Многие в отпуск едут на море, откуда и с пляжа хочется привезти эффектные фотографии. Наиболее зрелищными, эмоционально насыщенными являются кадры в прыжке. Как заснять их эффектно?

Прежде всего необходимо выставить на камере режим приоритета выдержки либо выбрать программу съемки «Спорт». Далее попросите человека, чтобы он прыгал на счет «раз-два-три» — это позволит вам точно знать, в какой момент нажать на кнопку спуска.

Постарайтесь снимать снизу вверх — это позволит придать фотографии большую художественную выразительность. Кроме того, обратите внимание на то, чтобы поза была естественной. Например, порекомендуйте человеку в момент прыжка согнуть ноги. И, главное, отсчитывайте получившиеся серии кадров, чтобы провести работу над ошибками.



11

Снимаем ролик для YouTube

Использование штатива избавит картинку от неприятного дрожания



12

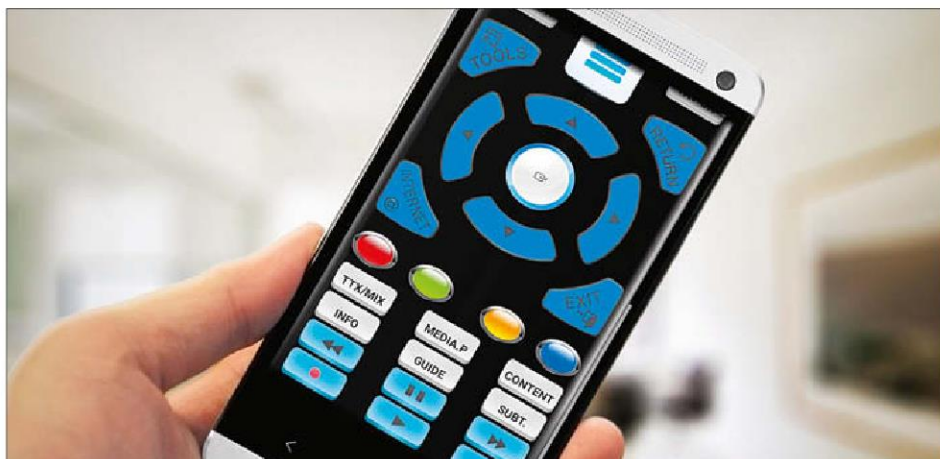
Фотографируем прыжок

Во время фотографирования обязательно следите за естественностью позы



Windows 10 бесплатно: последний шанс

Когда выйдет следующий номер CHIP, до окончания бесплатного перехода на «десятку» останется всего неделя. Windows 10 действительно хороша: надежна, удобна, не слишком требовательна к ресурсам. Инструкция, как перейти с вашей 7 или 8 на новую 10 — в новом номере CHIP.



Лучший друг телевизора

Традиционные пульты дистанционного управления уже давно можно заменить смартфоном с установленным на него приложением. Мы расскажем, как адаптировать любой мобильный гаджет под ПДУ и какие возможности получают при этом любители телепросмотра.



Оцифровываем аналоговые данные

Практически все мультимедийные файлы сегодня хранятся на HDD в ПК или на сетевом диске. Но если у вас остались старые фотоснимки, негативы, слайды, аудио- и видеокассеты, то пополнить раритетными записями современную медиатеку не составит труда.

Еще в номере

Графическая мощь

Эти «видюхи» способны потянуть игры в разрешении UHD. Тестцентр CHIP протестировал 20 видеокарт с учетом разных бюджетов и потребностей.

Техника лишает рассудка?

Вместе с экспертами в области психиатрии мы попробовали выяснить, как меняется наш мозг под действием новых технологий и гаджетов.

Подключенный автомобиль

Направление «Connected Car» является одним из самых перспективных в современном автомобилестроении. Мы собрали все умные технологии, которые уже используются в автомобилях.



CHIP 08/2016
в продаже
с 21 июля
2016 года



«ВКонтакте» [CHIPRussia](#)
Facebook [CHIPRussia](#)
www.ichip.ru



ЦЕНА ПО ПОДПИСКЕ МЕНЬШЕ, ЧЕМ В КИОСКЕ!

ПОДПИШИТЕСЬ на журнал и ВЫИГРАЙТЕ подарок от Old Spice!

15
наборов



Цена за один номер для I зоны
по каталогам ФГУП «Почта России»,
«Пресса России» и «Роспечать»

124,04 руб.

Old Spice представляет целый набор
безупречной свежести:
лосьон после бритья,
гель для душа
и антиперспирант WhiteWater.

КАК ПОДПИСАТЬСЯ

Подписка онлайн через редакцию
на сайте podpiska.burda.ru

Подписка на почте

Подписку можно оформить в отделении связи по каталогам ФГУП «Почта России» (электронная версия), «Пресса России» и «Роспечать», «Каталог российской прессы». Подписные индексы:
П2942 в каталоге ФГУП «Почта России» (электронная версия)
18164 в каталогах «Пресса России» и «Роспечать»
60500 в каталоге «Каталог российской прессы»

Подписка на II полугодие включает 6 номеров: с 8-го (выходит в июле) по 1-й номер за 2017 год (выходит в декабре 2016 года)

КАК ПОЛУЧИТЬ ПОДАРОК

Для получения подарка пришлите копию уведомления об оплате онлайн с пометкой «Chip-07». Подарок получают 15 подписчиков, оплативших подписку после выхода номера и отправивших копии квитанции до 21.07.2016. Предложение действительно для жителей России

ОТДЕЛ ПОДПИСКИ

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

**АВТО
МИР**

ТЕСТ-ДРАЙВ

**ПОСТАВЩИК ПРАВИЛЬНОГО
МИРОВОЗЗРЕНИЯ**



ANDROID APP ON

Google™ play

**СКАЧАЙТЕ
БЕСПЛАТНО**



Загрузите в

App Store

Фото: Audi

РЕКЛАМА 16+