

# UPGRADE

#09 (714) 2015 26 марта 2015

Привет с Севера:  
Arctic P614 и P614 BT

Советы по  
работе с Pinterest

Переходим на  
жидкость. Часть вторая

**Ford S-MAX**  
теперь знает ПДД

*Pinterest*

15

CAUTION  
SPEED  
RAMPS

HP LaserJet. 30 лет  
инноваций в черно-белой  
печати

Теперь в 2,5 раза больше  
страниц на старте

Подробнее



HP LaserJet Pro 400  
MFP M425 серия



FORUM

hp Gold Partner



Новости ..... 3

Многофункциональное устройство  
HP LaserJet Pro 400 MFP M425dn RU ..... 5



Silicon Power Armor A30 2TB 2,5»: сказ  
о вместительности емком да радости  
нескончаемой ..... 19

Между тринадцатой и пятнадцатой:  
Lenovo IdeaPad Flex 2 14D ..... 22



Образцово-показательная:  
Deepcool Gamer Storm Captain 360 ..... 27

Привет с Севера: Arctic P614 и P614 VT ..... 31

Переходим на жидкость.  
Часть вторая ..... 36



Про нормальную температуру  
и вред обновлений ..... 40

Советы по работе с Pinterest ..... 47

Торрент-клиент Tixati ..... 53

Petcube – кубик для наблюдения и  
развлечения домашних животных



Сидишь весь день на работе, и хорошо тебе, ведь вокруг девчонки, ну или мальчишки, – в общем, общество и прочие блага. А животинка пушистая одна как перст дома сидит, и плачет от недостатка общения, и дерет обои. Ну вот, чтобы обои были более-менее в порядке, и придумали люди Petcube. Потому как это устройство позволяет держать животинку под наблюдением (широкоугольная видеокамера с углом 135 градусов и потоковым видео 720p), давать цэу голосом (двухполосные динамики) и, если что, пулять лазером (5 мВт, сертифицированно безопасный, можно наводить, куда захочешь). Воот, и все это дело подключается к домашнему Wi-Fi, а затем к вашему мобильнику. Ну и, естественно, одним наблюдением/пулянием дело не ограничится,

потому как ПО для Petcube предполагает еще и социальную сеть, в которой можно хвастаться живностью, знакомиться с такими же – в общем, прощай работа, да здравствует животный мир.

Вот тут кино: [goo.gl/UTxLdw](http://goo.gl/UTxLdw).

200 баксов – все удовольствие.

Autodesk Tinkerplay: программа  
создания игрушек для детей

В общем, мечта миллиардов детишек, в том числе уже давно выросших, осуществилась. Компания Autodesk, известная своими \*кадами для больших инженеров, сделала программу для детишек под названием Tinkerplay.



Дабы юные оболтусы не стругали игрушки из березы, рискуя пальцами и приобретая ранние мозоли, а конструировали все что душе угодно для последующего распечатывания на 3D-принтере. Ибо уже много выпущено 3D-принтеров, и некоторые из них

**Pinterest**



вполне можно уже для дома приобретать – вот на этот случай и сгодится Autodesk Tinkerplay.

Посмотрите кино – очень круто, я считаю: [goo.gl/imX5jU](http://goo.gl/imX5jU).

Приложение бесплатное, работает на Android, iOS и Windows. Загружать отсюда: [www.123dapp.com/tinkerplay](http://www.123dapp.com/tinkerplay).

**Microsoft Lumia 430 –  
двухсимочный винфон всего за \$70**



В смысле не просто винфон, а брендовый винфон, брендовее некуда. Microsoft же, не хухры-мухры. И при этом самый, если я не ошибаюсь, дешевый винфон на рынке. Что нам полагается за эти деньги: две симки, мелкий 4-дюймовый экран с разрешением 800 x 480, под капотом двухголовый Qualcomm Snapdragon 200, работающий на частоте 1,2 ГГц, гигабайт опера-



тивки, 8 Гбайт накопителя + поддержка карточек до 128 Гбайт. Ну и чисто номинальные камеры на 2 Мпикс сзади и VGA спереди. Машинка работает под управлением Windows Phone 8.1 с предустановленной оболочкой Lumia Denim. В России (а также в Беларуси, Казахстане, Украине, Тихоокеанской Азии и Индийской Ближневосточности) – с апреля 2015-го.

**HP LaserJet. 30 лет  
инноваций в черно-белой печати**  
Теперь в 2,5 раза больше  
страниц на старте



**HP LaserJet Pro 400  
MFP M425 серия**

**Подробнее**

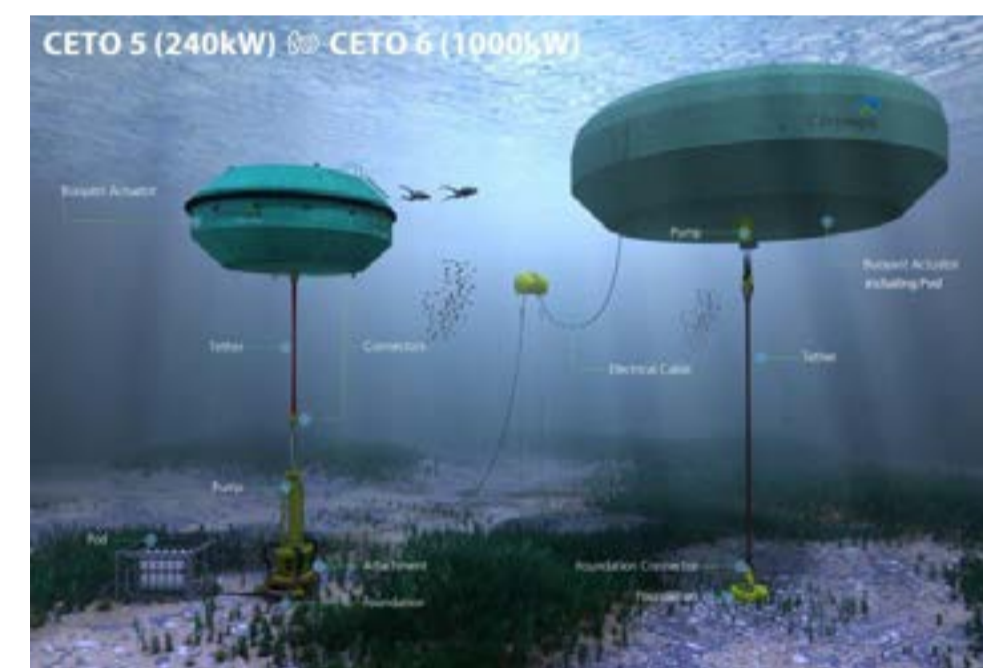


**FORUM**

**hp Gold  
Partner**

## Carnegie Wave Energy Perth Project: приливные подводные электростанции дают электричество и пресную воду

И не просто дают, а дают без каких-либо вредных выбросов в окружающую среду, не потребляют ресурсов и даже не маячат на горизонте, и волны их не колотят, ибо висят они в морских глубях, меж рыб и всяческих моллюсков.



Отличилась контора под названием Carnegie Wave Energy Limited. Захреначила она инициативу под названием Perth Project. Сделала три приливные электростанции CETO 5 номинальной мощностью 240 кВт и подвесила их под поверхностью океана неподалеку от австралийской военно-морской базы HMAS Stirling. И висят теперь над якорями три эдакие подводные бульбы, над ними приливы и отливы про-

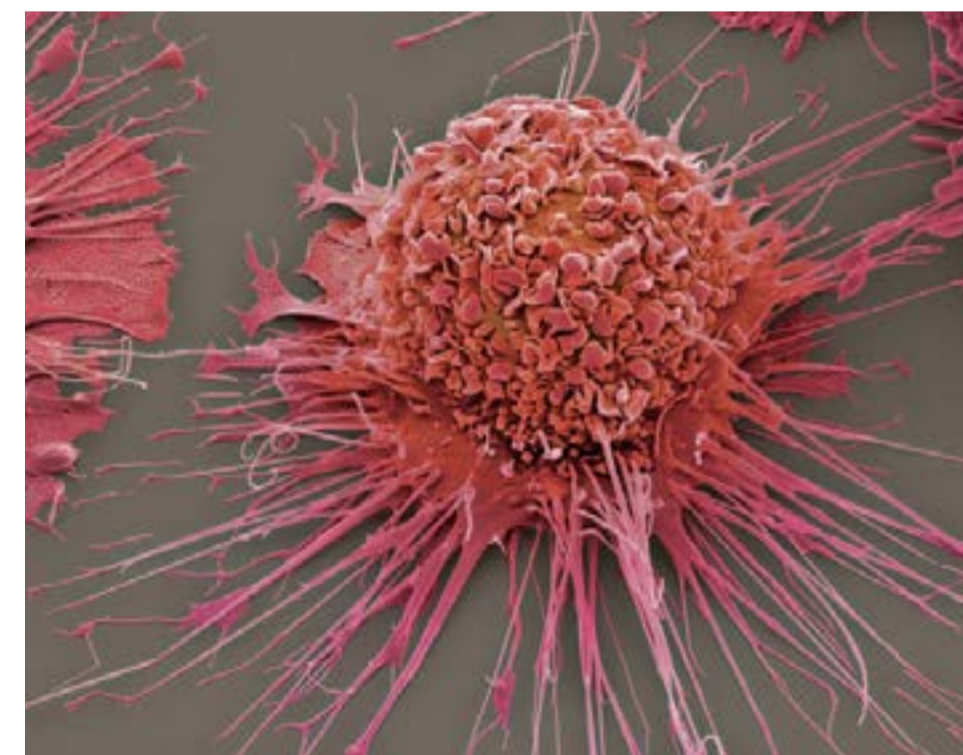
исходят, борется архимедова сила с растущим/падающим давлением, в результате – оба-на, электричество! Ну и заодно, чтобы площади не пропадали, бульбы оборудовали установками обратного осмоса, и они еще и пресную водичку производят, которая по шлангам поступает прямо в столовку бравых морпехов. В общем, если все пройдет, как задумано, Carnegie Wave Energy намерена приступить к постройке генераторов мегаваттного класса.

А вот тут кино обо всем об этом: [goo.gl/FTgYoY](http://goo.gl/FTgYoY).

## В Стэнфорде учат лейкемию пожирать саму себя

История почти детективная. Доктор Скотт МакКлеллан из Медицинской школы Стэнфордского университета изучает раковые клетки одной из самых страшных опухолевых форм – острого лимфобластного лейкоза. Как-то вечером он атаковал клетки некими белками, способными фиксироваться на неких участках ДНК, потом пошел домой, а утром заглянул в микроскоп и увидел чудесное. Атакованные клетки взяли и преобразовались в активные взрослые макрофаги – суперклетки-пожиратели чужеродных или токсичных клеток.

А так как родились эти макрофаги из лейкозных клеток и имеют все химические маркеры этих клеток, то на них они и накнулись. И жрут со страшной эффективностью. Более того, еще они запросто перемещаются по лимфатической системе (макрофаги делают это) и могут вычищать организм целиком. Опухоль буквально жрет сама себя и метастазами закусывает!



В общем, команда МакКлеллана настроена крайне оптимистично: клеточный механизм преобразования уже изучен и понятен, осталось только разработать окончательно лекарство, и можно уже лечить. Скорее бы, блин!

## MSI Cubi – мелкие компы на Intel Broadwell

И снова у нас компьютер для бабушек, отпускников и дачников, ну еще

можно нехилый медиацентр забабачить. На этот раз отличилась компания MSI. А раз MSI, то жди возможностей для апгрейда – у них с этим строго. Ну так вот, машинки размером 115 x 111 x 35 мм оснащены вентиляторами, и внутри у них новенькие процессоры 14-нанометрового семейства Intel Broadwell: вполне серьезный Core i5 5200U 2,7 ГГц и далее по ниспадающей – i3 5005U 2 ГГц, Pentium 3805U 1,9 ГГц и, наконец, Intel Celeron 3205U 1,5 ГГц. Графика встроенная, памяти по умолчанию по 4 Гбайт DDR3L-1600, но можно расширить до 8 Гбайт. Есть слот для накопителя mSATA, есть для подключения 2,5-дюймового накопителя.



Блок питания внешний, 65 Вт, есть интерфейс VESA для крепления на задницу монитора или телевизора. Гнезд USB3.0 аж четыре, еще HDMI, DisplayPort, Wi-Fi, BT4.0 и гигабитный LAN. Серьезные, в общем, коробочки, и по серьезной цене: от €290 до €500.

## ILY-A: универсальное персональное транспортное средство

Персональное транспортное средство – эта такая штука, которая одного человека может возить. Ну, типа в магазин, или по магазину, или если вы работаете в большом-пребольшом офисе, то на штуке можно ездить по большому-пребольшому офису. Segway, например, из этих...



Ну так вот, японские парни из Aisin Seiki и Технологического института Чибы (Нарашино) решили возможности персонального транспорта расширить и углубить. И сделали ILY-A. Который умеет работать трехколесным сидячим электровелосипедом для коротких поездок, легко трансформируется в стоячий самокат, а еще в транспортную

тележку, которая едет перед тобой, и еще эта штука умеет складываться для того, чтобы волоочь ее за собой где-нибудь в метро или упихивать в багажник автомобиля. Ну и до кучи ILY-A оборудован инфракрасными датчиками, которые реагируют на препятствия на расстоянии до 7 м и снижают скорость. В общем, клевый получился девайс, но когда в продаже появится и сколько будет стоить, пока неясно.

## iShuu Technologies сделала туфли на электронных чернилах

Весьма оригинально к вопросам моды подошла литовская фирма iShuu Technologies. Женские туфли – у них ведь такие каблучки, что внутрь можно упрятать Ленинскую библиотеку, так почему бы туда не вставить пучок микросхем, беспроводной интерфейс и батарейку? Ну и вставили. И подсоединили все это дело к гибкому экрану на электронных чернилах. (Правда к гибкому! Они его в видео прямо гнут! Че ж моя электронная книжка, когда падает, все время разбивается?!) Ну и теперь какой орнамент на туфлях хочешь заиметь, тот и имей. Выбирай на смартфоне и тычь в ОК, и все. Заряжать надо редко (E-Ink же), если разрядятся – кар-

тинка останется на месте. Ну и, я думаю, ПО допилить – с туфель еще и читать будет можно )))

Кино тут: [goo.gl/EnafbE](http://goo.gl/EnafbE).

Но вообще отличное начало, я считаю. Мне бы куртку такую, с экраном во всю спину. Я бы рекламным щитом подрабатывал.

## InfiniteUSB – USB-кабели со сквозным подключением



Кто как, а я живу с ноутбуком. У меня еще ниче, три порта USB, но я знаю людей, которые с двумя портами живут, и даже, говорят, есть в мире особо жестокие ноутбуки, в которых USB-порт только один. Ну так вот, все порты у меня заняты, причем один хабом на семь портов – вот только так и выживаю. Но все эти провода... В общем, встречаем кабели InfiniteUSB, которые просто чудесные. Потому что подключаются они прям друг сквозь друга, они

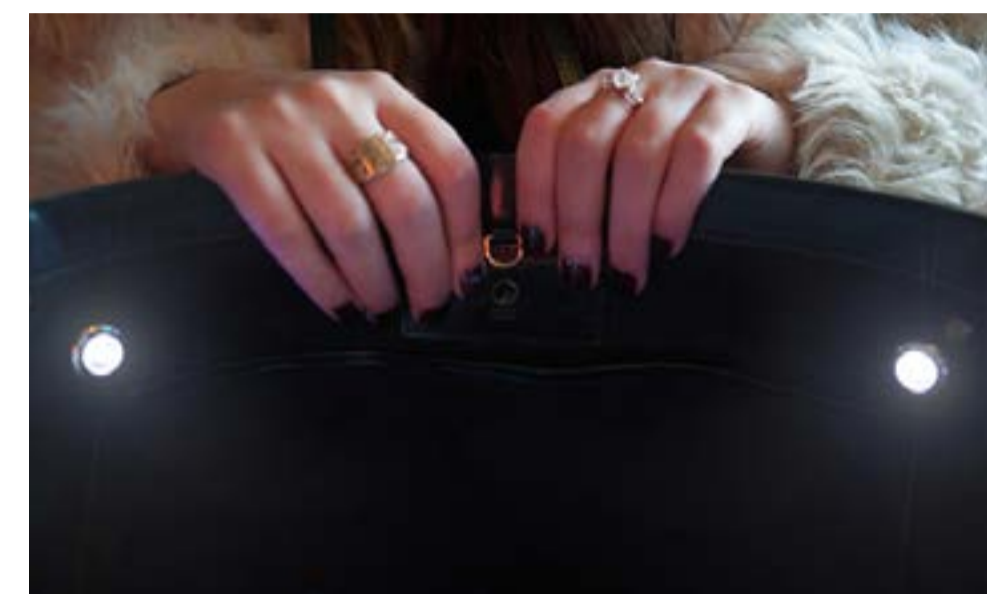
сами по себе хаб, и кучу всего можно подключить всего через один порт. А еще они разные, ответные разъемы у них microUSB, Lightning и female USB. Ну и еще в них есть магнитики, чтобы слеплять в кольцо и куда-нибудь, к примеру, вешать, чтобы не искать их по всей квартире. Понятно, что прожорливых девайсов на такую гроздь много не повесишь, но это уже материал для совсем другой статьи.

## Leoht: сумка с батареей и лампочками



Любимые женщины – такие специальные существа, у которых всегда не вовремя разряжается телефон, а зарядник или (упаси боже) внешнюю батарею их носить с собой в жизнь не заставишь. Если, конечно, внешняя батарея с зарядником не встроена в сумку, которую любимая женщина

носит с собой. Вот как раз такая сумка, называется Leoht – только не спрашивайте, что это значит и как произносится.



В общем, идея простая, но рабочая. В днище сумки встроен аккумулятор на 6000 мАч с инфопанелью и портом USB, на пару зарядок должно хватить. Внутри сумки поверху имеются два светодиодных фонарика, которые светят внутрь и помогают в сумке рыться, и еще один USB. И еще есть светодиодный фонарик, снаружи, расположен на боковине, дабы дама могла видеть в темноте, куда идет, и не падать в люк. Как заставить любимую эту сумку заряжать? Все продумано: в комплекте к сумке идет подставка с беспроводной зарядкой! Из генетической любви к гармонии дамы всегда сумки дома располагают в одном и том же месте – вот ставь туда подставку, и норм!

За 175 баксов.

### TRENDnet TEW-828DRU – трехдиапазонный маршрутизатор о шести рогах

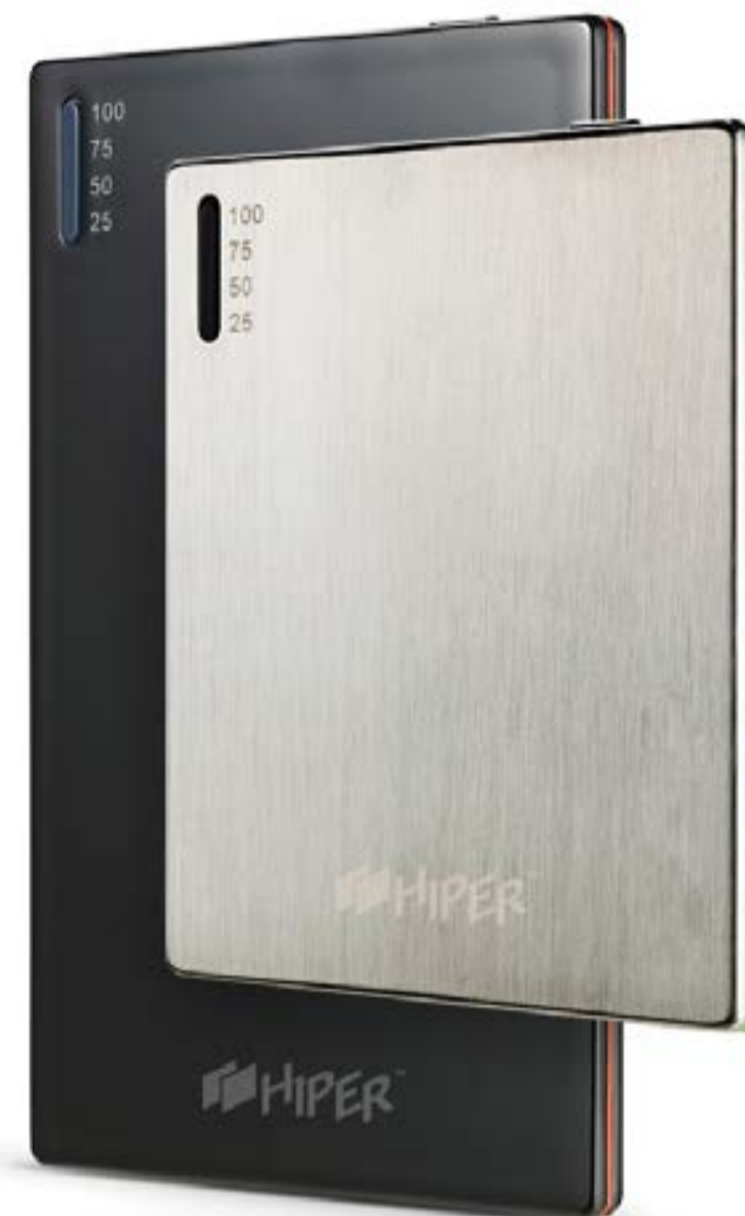
Вот это четкий маршрутизатор, я считаю. Одним видом своим вызывает почет и уважуху. Ну и нутром, ясен пень, тоже хорош. TRENDnet TEW-828DRU – штука трехдиапазонная, он имеет сразу три радиомодуля и работает по стандарту AC3200 – умеет прокачивать 1300 Мбит/с сразу по двум каналам 5-гигагерцевого Wi-Fi ас и 600 Мбит/с по 2,4-гигагерцевому Wi-Fi п, что в сумме составляет адскую скорость по воздуху до 3,2 Гбит/с. Это в идеале, конечно, но каков идеал! И порт USB у него соответствующий, версии 3.0, дабы скорость не пропадала втуне и можно было на быстрые накопители быстро заливать контент. А сколько у него антенн! И все они крутятся! ))



TRENDnet TEW-828DRU только что поступил в магазины, правда, пока только в США. По \$294.

### HIPER Power Bank SLIM:

#### тонкие стальные внешние батареи



Если у человека рюкзак, а человек качок, ему многие внешние батареи подойдут – размерами и массой до автомобильных. А если человек хрупкая дама, или у него попросту не сильно много карманов, или у него вообще костюм с галстуком, то ему необходимы батарейки особенные. Вот компания HIPER как раз такие сделала. Они

не очень емкие, на 2000 или 3400 мАч в зависимости от конкретной модели. Но когда у тебя садится смартфон, этой емкости на деле выше крыши: на одну или две зарядки – хрупкой даме больше и не надо. Зато HIPER Power Bank SLIM реально тонкие: самый «толстяк» – всего 4,5 мм! И легкие, до 100 г, карман не оттянут! А еще они штуки имиджевые – заключены в корпуса из стали, покрыты лаковой фактурой и в комплектных чехлах из натуральной кожи, чтобы из костюма вынул и все вокруг затосковали!



Батареи уже в продаже. Младшие модели HIPER Power Bank SLIM 2000 (USB) и 2000+ (Apple Lightning) продаются от 1190 руб., старшие HIPER Power Bank SLIM 3500 (USB) и 3500+ (Apple Lightning) – от 1839 руб.

## Орро продемонстрировала безрамочный экран с умной дифракцией

Китайская компания Орро засветила новую технологию, которую сама же называет «умной дифракцией света». Технология призвана не просто скрывать боковые рамки экрана, но более того – зрительно растягивать и продолжать экраны за эти рамки. Как это сделано, в принципе понятно из картинки: пограничные пиксели преломляются-преломляются, световые лучи поднимаются-поднимаются, ну и получается искомая мультка. Судя по второй картинке, все даже очень получается, хотя, на мой взгляд, выглядит и дико-ва-то ))



Когда технология пойдет на конвейеры, пока никто не знает, но вряд ли Орро с этим задержится. А то ведь конкуренты обойдут!

## LG Minibeam и LG Minibeam Pro – портативные проекторы для кино и ТВ



Компания LG выкатила интересную линейку мультимедийных проекторов. А точнее, два устройства, которые вполне реально разместить в комнате малой площади, возить на дачу и (это важно!) с дачи, да даже носить с собой, если есть такая блажь. Проектор LG Minibeam Pro PF1500 весит всего полтора килограмма и при этом имеет серьезное разрешение 1920 x 1080, яркость 1400 ANSI люмен и контрастность 150 000:1 при размере изображения до 120 дюймов (расстояние до экрана – 3,69 м). Плюс Bluetooth, дабы подключать смартфоны/планшеты/ПК по воздуху. Проектор LG Minibeam PW800 скорее рассчитан на ТВ-проекцию, на что прямо намекает встроенный в него

ТВ-тюнер. Разрешение – 1280 x 800, и весит он вообще 600 г. Яркость – 800 люмен, контрастность – 100 000:1 при размере 100 дюймов на расстоянии 3,25 м. Вместо дорогих и скоротечных ламп в обоих устройствах для подсветки используются сверхмощные светодиоды RGB со сроком службы 30 000 ч. Ну и, конечно, у обоих есть HDMI.



К сожалению, цены пока не сказали, но продажи в США и Южной Корее начнутся «в ближайшие недели». Там и посмотрим.

## TrackR bravo: универсальный поисковый брелок

Вот еще гиперполезный девайс с Bluetooth, батарейкой, кнопкой, лампочкой и пищалкой – поисковая система для всего, на что можно наклеить этот девайс. А таких предметов много, потому что TrackR bravo – штука мел-

кая, плоская и с ушком. Цепляешь, наклеиваешь, вкладываешь в кармашек, коннектишь со смартфоном, теряешь, давишь «Find» на экране смартфона, девайс жалобно пищит и мигает, находишь в радиусе 30 м – все счастливы. Конечно, на рок-концерте лучше не терять, но где в мире совершенство...



Или вот еще у меня случай был: завалился посреди ночи у меня любимый смартфон в машине в никуда, а я как раз заехал в никуда, и, чтобы выбраться, нужен смартфон, а где смартфон, неясно. Пробовали когда-нибудь, 120-килограммовый и небритый, ловить прохожего в ночной никуда и просить его позвонить вам на номер?.. )) Ну так вот, рекомендую один такой

TrackR bravo прямо на себя цеплять, потому как если нажать ему на кнопку, то смартфон сконнекченный будет звонить и подмигивать экраном даже в том случае, если валяется в бесшумном режиме.

И это еще не все. Контора развивает мировую соцсеть, дабы каждый владелец TrackR bravo мог обнаружить чужой потерянный девайс и просигнализировать о находке по GPS. Да, у TrackR bravo своего GPS нет, но у смартфона-то есть!.. В общем, заходите по ссылке [goo.gl/VoEw7o](http://goo.gl/VoEw7o), смотрите кино по ссылке [goo.gl/Zge0DK](http://goo.gl/Zge0DK), и пусть никто и ничто не будут потерянными!

### Magzet – магнитный адаптер для наушников



Доводилось вам снимать куртку с телефоном-плеером, забыв снять с шеи наушники или вообще не вытащив их

из ушей? Ну, когда еще стоишь, такой, как дурак, перекошенный, в одной руке рюкзак, в другой – наполовину спущенная куртка, сквозь стиснутые зубы сочится: «Петрович, ты не прав»? Ну или ты встал и пошел, а за тобой пошел ноутбук... Ну так вот, наконец нашлись светлые умы и проблему решили! При помощи вот этой простейшей шляпки – магнитного коннектора для наушников со сладким именем Magzet.



Ага. Он из двух частей состоит, которые сцепляются магнитами. В одной части 4-контактный штекер (работает с гар-

нитурами, ага), в другой – гнездо для наушников. Часть со штекером махонькая, ее можно на постоянку воткнуть в любое устройство с выходом 3,5 мм. А вторую тоже не сильно крупную часть можно также на постоянку нацепить на штекер наушников – пусть там болтается. Ну, а надо послушать, слепил их вместе и слушай. А нужно расцепить – они взяли и расцепились, без травматизма, рваных проводов и обценной лексики.

Стоит 35 баксов, зато в комплекте две штекерные части, чтобы не перетыкать их туда-сюда.

### Exiii Handiii – бионический протез руки дешевле \$300

Японская компания Exiii разработала бионический протез руки под названием Handiii, который двигает пальцами, хватает, держит, отпускает – в общем, все, что надо, делает, может даже писать и орудовать ложкой. Вот, в кино все видно: [goo.gl/qclG25](http://goo.gl/qclG25).

Машинка оборудована интерфейсом EMG, который воспринимает нервную проводимость и мышечную напряженность культи, и... Вот тут самое интересное, что и позволило сделать такую бионическую штуку такой охрененно

дешевой. Нет у протеза своего собственного процессора, а есть интерфейс Wi-Fi. Который данные от EMG посылает в смартфон владельца Handiii, башковитый смартфон данные интерпретирует, засылает обратно в протез, и пальчики шевелятся.



Основные детали протеза распечатываются на 3D-принтере, Exiii высылает протезы по меркам по всему миру, но процесс создания небыстрый, желающих много, так что возможны задержки.

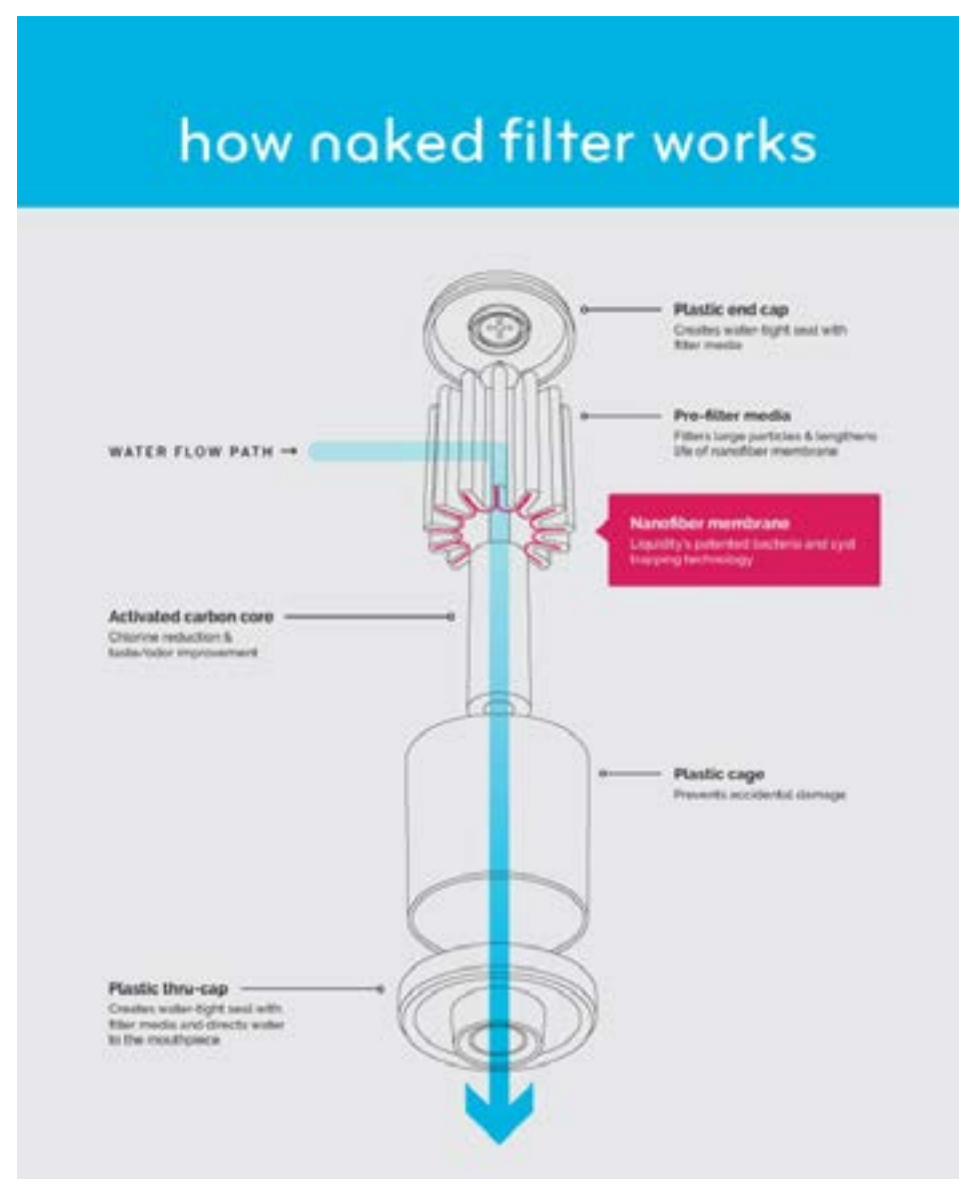
### Naked Filter: бутылка с суперфильтром

Индия, Африка, дача под Солнечногорском. Попил местной водички, и вот тебя уже кушают изнутри ужасные ксеноморфы, и хорошо, если понос когда-нибудь пройдет... В общем, нужную штуку делают в компании Liquidity Nanotech – вот эту самую бутылку, которую всегда нужно носить с собой. Пото-

му как в бутылке имеется суперфильтр, который убирает из воды любую кучу загрязнений, а заодно и всю кровожадную живность. А точнее 99,9999% микроорганизмов, цист простейших и прочий яйцеглист, а с 0,0001%, если проскочит, организм по-всякому должен справиться собственными полезными кровожадными бактериями. И всего делов – открыл бутылку, налил в нее любой воды, более-менее похожей на воду, закрыл бутылку и пей через ейную соску, как велосипедисты делают. Вот тут кино: [goo.gl/W2R0xT](http://goo.gl/W2R0xT).



За все спасибо маленькому фильтру, который, разумеется, наполовину суперпупернанотехнологичный фильтр, наполовину традиционный угольный. Так вот, этот нанофильтр – он работает реально на износ: если вода через него течет, то это очищенная вода. А если течь перестала, фильтр пора менять, и никаких промежуточных телодвиже-



ний. Стоит недорого, я считаю: \$14 за бутылку с фильтром, 24 бакса за бутылку с тремя фильтрами – там много вариантов. Первые отгрузки обещают в июне 2015-го.

### ARWatch: легким движением смартфона бумажка превращается в Apple Watch

Apple и CultofMac.com зажигают от души. Хотите посмотреть, как умные часы Apple Watch будут выглядеть на вашей руке? Но проблемо! Скачивайте и распечатывайте вот этот PDF: [goo.gl/KzgTb2](http://goo.gl/KzgTb2), вырезайте силуэт часиков и шлепайте его себе на руку. Потом ска-

нируете своим айфоном QR-код с той же самой распечатки (есть же у вас айфон? ), скачиваете приложение, наводите камеру на руку и рассматриваете на ней всякие варианты Apple Watch. Дополненная реальность, ага. С разными браслетами, ну и т. д. и т. п. Вот тут кино, как все это выглядит в динамике: [goo.gl/dF2zT8](http://goo.gl/dF2zT8).



Ну а реальные Apple Watch выйдут в продажу уже совсем скоро, 24 апреля, – надо готовиться.

### Ford ограничит скорость в соответствии со знаками

Аж слезы наворачиваются на глаза, такое полезное нововведение раз-

работали в компании Ford. Я вообще очень стараюсь ездить по ПДД (чего и вам желаю), но нет-нет, да и профуф-лишь знак ограничения скорости, вот тут тебя и хватают за афедрон угрюмые дорожные камеры и в целом полезные владельцы полосатых палочек. Ну так вот, детище великого Генри Форда решило с этой заморочкой покончить. В новых автомобилях концерна, начиная уже с Ford S-MAX, будут установлены системы наблюдения и реагирования. Наблюдать они будут за обочинами с помощью двух камер, установленных прямо на лобовом стекле. И если камерам попадет знак ограничения скорости, то соответствующий сигнал отправится в бортовой компьютер автомобиля и автомобиль замедлится до разрешенной скорости.



Причем без использования тормозов, чтобы никто с дороги не улетал, только снижением подачи топлива. Система –

не приговор, для отмены насильственного ограничения надо нажать кнопку на руле или попросту притопить педаль газа. Кино смотрите тут: [goo.gl/1qVtgM](http://goo.gl/1qVtgM).

Еще бы эту штуку еще научить на белые таблички населенных пунктов реагировать, цены бы ей не было! ))

**Logitech MX Master Wireless – эргономичная мышь с горячим переключением на разные устройства**



В смысле беспроводная эргономичная мышь, которую можно сконне-

ктить сразу с тремя устройствами и переключаться между этими устройствами по желанию. Для этого в мыше специальный трехпозиционный кнопарик имеется, прямо на пузике. Очень удобно, я считаю. Подключается Logitech MX Master Wireless по Bluetooth, в комплекте есть приемник для USB, так что к ББ можно им подключать, а к планшетам/ноутбукам/медиацентрам напрямую. Кнопок пять, и еще у нее на борту второе колесико. И адская эргономичность – мой любимый наклон вправо (левши, вас кинули, походу), и даже есть подставочка под большой палец, дабы он лежал такой расслабленный, а не полировал стол. Батарейку обещают не менять 40 дней.



Стоит Logitech MX Master Wireless... стоит... стоиит... да блин, как чугунный мост она стоит – 99 баксов.



Дмитрий «KuTuZ» Кутузов

**Silicon Power Armor A30 2TB 2,5»:**  
сказ о вместилище емком да радости нескончаемой

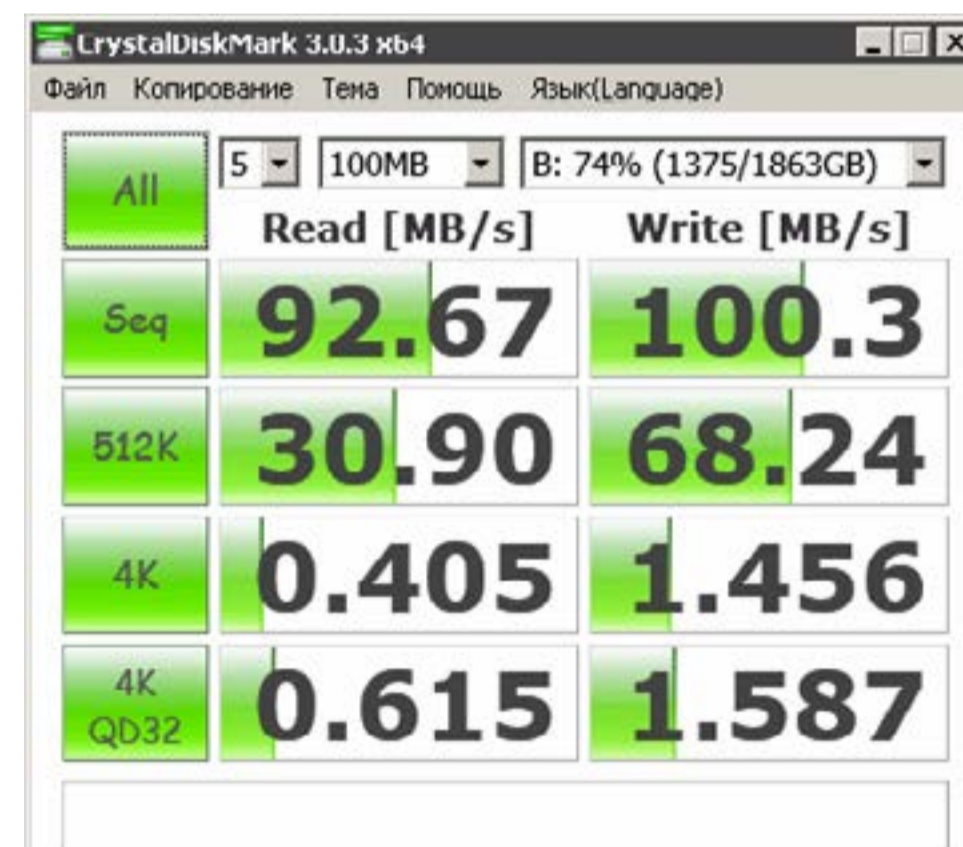
Прижала давеча потребность великая – сберечь кучу бэкапов инфы разной, уж больно сердцу да разуму милой. Полки с DVD, служившие столь верно долгие годы, не поспевают за жизнью скоротечной, а вместилища сетевые, хоть и зело обещают просторы нескончаемые, не дадут ощутить всю мощь сбережений в руках своих...

С тем и пошел я на просторы Сети бескрайней искать удобное да компактное местелище для сбережений своих. Открылся взору моему редкий артефакт, в резине антиударной да мозговитый поболее родного трех-с-половинного. Имя ему дали редкое, но простое: Silicon Power Armor A30 2TB 2,5» USB 3.0. Поглядел я на диковинку заморскую, читыва разного впитал о ней, впечатлился несказанно да и заказал в окрасе черном да с бордюрами огненными. Как прибыла железка, подкормил ее от USB двунольного на месте от ноута тонкого, закрутились блины, замигал глазом артефакт синим радостно, засим и отправился я в путь обратный с добычей невероятной. Да лишь в тиши обители моей постигла меня неудача – отказался он питаться от компа родимого, светя злобно глазом красным: мол, маловато кормишь, хозяин. (Опосля нашел виновницу, стало дело в материнке окаянной, что при нагрузке 0,2 А с порта двунольного вольтаж до 4,6 В спускает.)

Но где наша не бывала! Ведь есть же тринольное отверстие синим цветом окрашенное (хоть и не со стороны лика системника, как удобно бы, но позади туловища железячного). Сцепил я его, как подобается, и снизошла радость

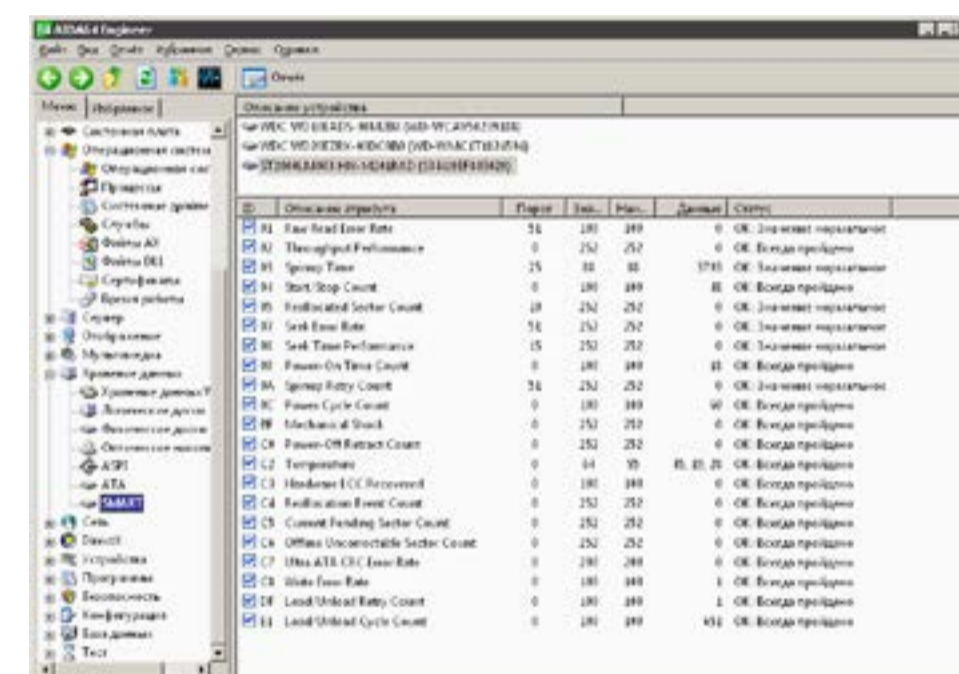
многолика! Синим моргает, блинами крутит, тишь да гладь! А простору в ем... ажно на цельных 2000 Гбайт обещано. Правда, тех, что отродясь по 1000 байт считают, а не 1024, так посему получаем каноничные 1862 Гбайт, но не импортит сие радости несказанной.

Перво-наперво погнался я его тестами строжайшими да был поражен неимоверно – читает, пишет, копирует далеко за 128 Мбайт/с, аки гонец бесстрашный, стража придорожного не боящийся. Сие вам уже не то что свистелки мелкие флешево-клепанные сотворить могут.



На радостях влил в него ажно на 1,5Тбайт сокровенного, проглотил он его почти вмиг. Не пробежало и 4 часа даже, а все было принято да сохранено в закрома надежные. Поздно лишь

спохватился цифирь результатную сохранять, каюсь. Могу теперь лишь показать, что на самом конце диска рисуется, ибо все начальное (и быстрое) местелище хранит байты сокровенные.



Долго ли жить радостно, да на третьей неделе жития приключилась беда, откуда не ждали, – подвело питание окаянное... да как раз на записи порции данных свежих, большим трудом нажитых... Замер диск, погас экран, нависла тишь гнетущая... И поделом! Ибо нечего ногами раскидаться по кнопкам бесперебойниковым в момент столь ответственный! Завелось все вмиг, иду оценивать потери в строю, да цело осталось сокровенно припасенное, спасла NTFS от утраты столь ужасной. Отделался лишь единичкой в смартах на атрибут C8, да и был таков.

Разум пытливый вопрошать будет, дескать, давай по делу, поконкретнее! И будет ему ответ. Скрывается в коробочке волшебной 2,5-дюймовый HDD модели хитрой – ST2000LM003 HN-M201RAD (S344J9EF803029) на канале SATA 3, крутится на 5400 оборотов в цельную минуту, да еще и кэшем обладает набортным ажно в 32 Мбайт.

За долгие марафоны градус выше 45°C нагнаться не соизволил, а в житии будничном выше 28-30° не растет, что есть крайне радостная весть, ибо здравие хорошее сулит житие без болезней да напастей внезапных.

**Устройство:** USB 3.0-накопитель Silicon Power Armor A30 2TB 2,5» USB 3.0

**Средняя цена:** \$128

**Тип:** жесткий диск

**Тип HDD:** внешний

**Буфер:** 32 Мбайт

**Среднее время поиска:** 12 мс

**Объем:** 2 Тбайт

**Интерфейс:** USB 3.0

**Материал корпуса:** пластик + резина

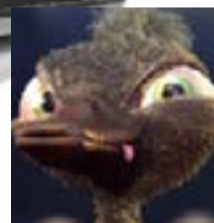
**Форм-фактор:** 2,5»

**Масса:** 181 г

**Габариты:** 87,5 x 134,0 x 18,6 мм

**Подробности:**

[silicon-power.com](http://silicon-power.com)



Mazur  
mazur363@mail.ru  
Music: KMFDM

## Между тринадцаткой и пятнадцаткой: Lenovo IdeaPad Flex 2 14D

Нет, в этот раз ноутбук компании Lenovo выбирал не я. Вручили мне IdeaPad Flex 2-14D в AMD, потому как пример удачной рабочей машинки на четырехъядерных А6 со скромными энергетическими аппетитами. Получил в свое распоряжение суму полиэтиленовую, а там, среди пупырчатой пленки, это.

Итак, IdeaPad Flex 2-14D. Цифра 14 в названии как-бы намекает на диагональ экрана, и тут первый плюс. Дело в том, что моделей с таким дисплеем на

рынке значительно меньше, чем пятнашек и тринашек, но именно они являются собой золотую середину для тех, кому 13 дюймов – мало, а 15 дюймов

уже не влезает в сумку и вообще какой-то толстый гроб.

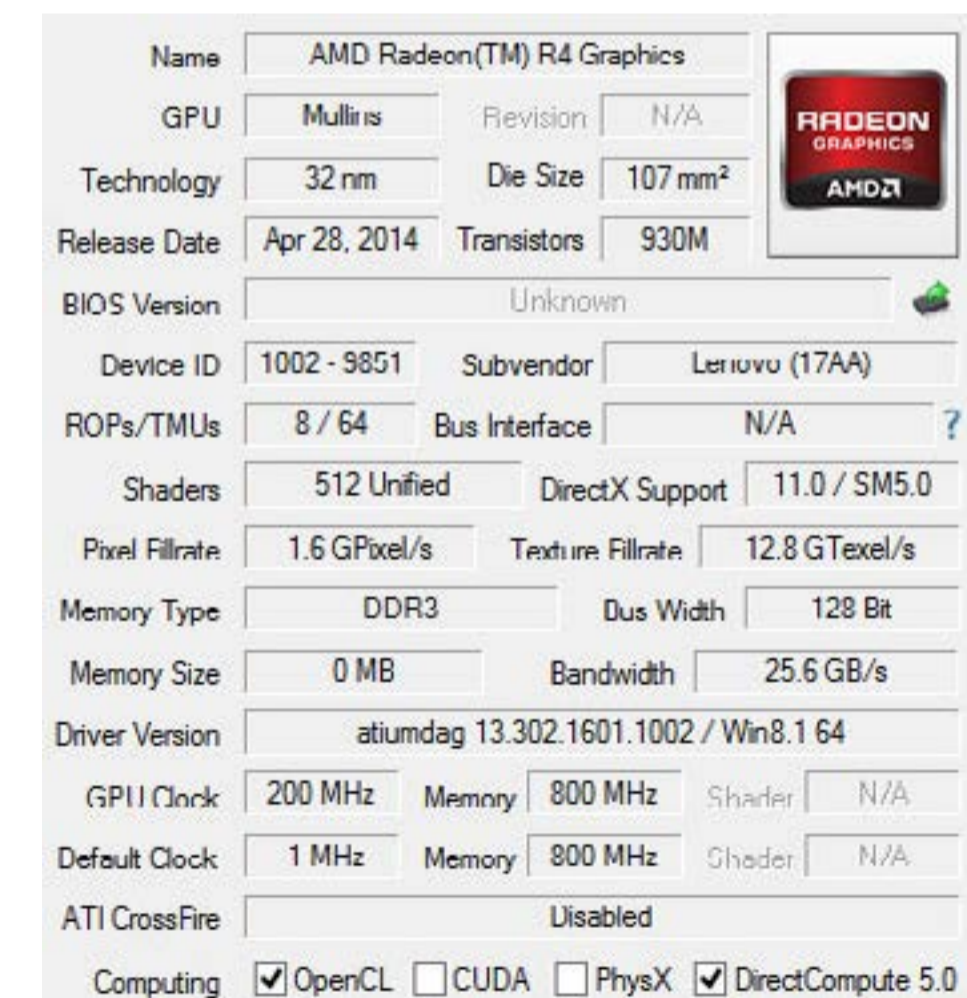
Также претензии часто предъявляют к клавиатуре. Дескать, на тринадцатидюймовых моделях пальцы приходится сгибать под неестественным углом и кнопки как-то плотно посажены, не распечатаешься. Да, согласен, удобство печати на тринашках для большелопых пользователей ниже среднего, но зато они легки; из двух зол выбирают меньшее. Вот и я выбрал, с тех пор ношу в рюкзаке 11,6-дюймовый девайс, оснащенный вроде бы нормальными кнопками, но набивание большого текста превращается в каторгу, ибо 3,5 мм межкнопочного расстояния – хорошо, но не идет ни в какое сравнение с 5,5 мм на

десктопной полноразмерной механической клавиатуре. На Flex 2-14D те же 3,5 мм между кнопками, но субъективно печатать удобнее. Потому, например, что курсорные клавиши не обрезаны по высоте, что Ctrl, Shift и Alt продублированы с каждой стороны, что к Enter вплотную не приставлен какой-нибудь слэш. В общем, над клавиатурой думали, и размышления воплотились в удобство. Не полноразмерная «доска», но всяко лучше, чем на 11,6" или 13".

Четырнадцать дюймов с тачскрином – это хорошо. Пиксель больше, чем на тринашке, поэтому мисскилки будут реже, целиться пальцем в кнопки удобнее. Тачпад, опять же, большой, много места под запястья...

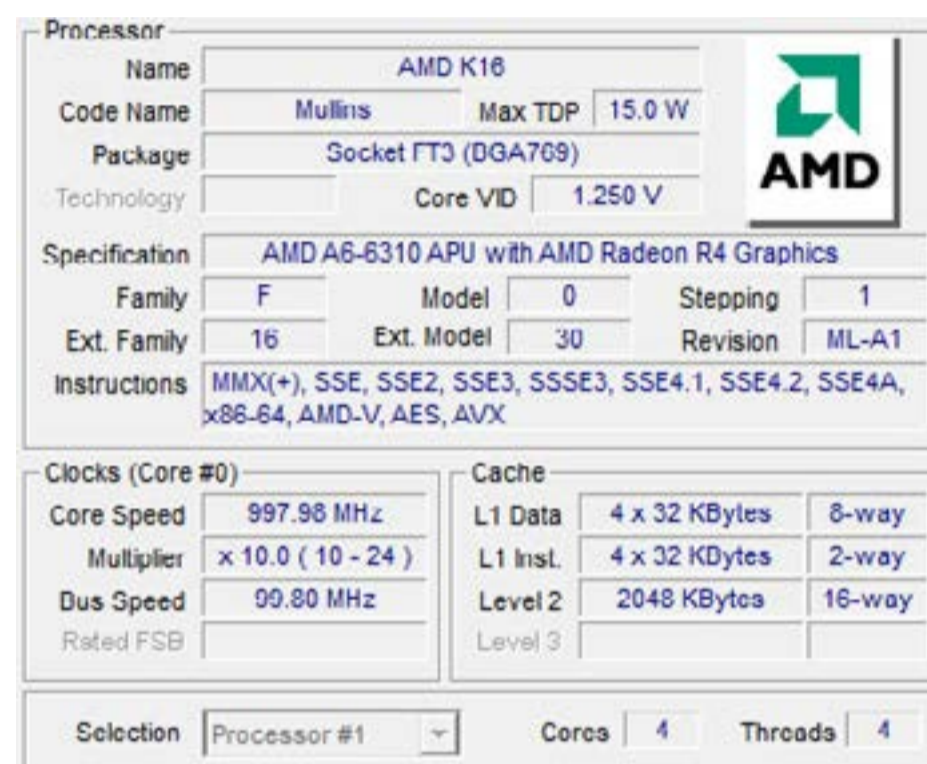


Обратной стороной сего удобства является вес. Более двух кило для современного ноута класса «всегда с собой» уже многовато. Да и мне после 1,4 асеровских килограмм Flex показался тяжелым. Но, как говаривал Борис Бритва в к/ф Snatch, «вес – это надежность», и в случае с испытуемым устройством так оно и есть: прочный корпус, все элементы хорошо пригнаны друг к другу, можно безбоязненно поднимать ноут за любой угол. Фирменная фишка этого IdeaPad – возможность раскрытия на 300 градусов – никак не повлияла на монолитность конструкции.



Кстати, про фишку эту. Мне толком непонятно, зачем нужны 300 градусов без 60 (то есть без возможности пол-

ного раскрытия), но инженеры Lenovo всегда любили учудить что-нибудь этакое. В оправдание можно сказать, что чудачества эти нормально оформлены с технической точки зрения и не влияют на общую надежность устройств.



Теперь пара слов за нутро. Сердце ноута – процессор (или, если быть точнее, APU) AMD A6-6310 с четырьмя ядрами на борту, которые штатно работают на 1800 МГц, а под «бустами» возможен разгон до 2,4 ГГц. Видеоядро со 128 универсальными процессорами встроено в CPU, максимальная частота – 800 МГц. Оперативки установлено 4 Гбайт одним модулем, возможно увеличение до 8 Гбайт заменой модуля (контроллер в процессоре одноканальный, но поддерживает 1866-мегагерцевые модули). Накопитель – гибридный хард от Seagate с 8 Гбайт твердотельного кэша. Как видно,



особой мощностью начинка не блещет, но для комфортной работы и просмотра видео ее вполне хватает. Игры с несложной графикой идут хорошо, ну а сложные из-за ограничения процессора по частотам и малого объема оперативки лучше даже не запускать :)

Охлаждается Flex 2 отлично. Я бы даже сказал, что он постоянно холодный, потому что воздухозаборных отверстий в нижней части корпуса много, а вентилятор выключается только при выключении ноута или переходе в ждущий режим. Поначалу слабый шум от вертушки напрягает, но через пару-тройку дней к нему, а также к значительному по современным меркам весу привыкаешь.

Аккумулятор приличный по объему, его хватает на 3,5 часа серфинга интернета или на 2 часа 20 минут воспроизведения HD-видео при 75%-ной яркости экрана.

В общем и целом Lenovo IdeaPad Flex 2-14D – машинка надежная и практичная, хотя и дороговата относительно других моделей аналогичной мощности. К плюсам можно отнести хорошую матрицу, тачскрин, удобную клавиатуру, прочный корпус и полное отсутствие нагрева при работе. УБРАТЬ К минусам – вес и повышенный уровень шума во время работы. В остальном претензий к ноутбуку нет.



## Результаты тестов

Тест	Результат, баллы
3DMark (Fire Strike 1.1)	443
3DMark (Sky Diver 1.0)	1710
3DMark (Cloud Gate 1.1)	766
3DMark (Ice Storm 1.2)	20259
PCMark 8 Home Accelerated 3.0	1904
Cinebench R15 CPU	145

Советую присмотреться к нему тем, для кого 13 дюймов – мало, а 15 – много. На мой взгляд, как-то так должна выглядеть доступная по цене неигровая практичная модель с 14-дюймовым экраном.

Устройство: ноутбук Lenovo IdeaPad Flex 2-14D

Цена: 27 200 руб.

Процессор: A6-6310, 1800 МГц, 4 ядра

Оперативная память: 4 Гбайт DDR3-1600

Экран: 14", 1366 x 768 пикс, сенсорный

Видеокарта: AMD Radeon R4

Накопитель: HDD+SSD Cache, 500 Гбайт Seagate Momentus

ST500LM000

**Беспроводная сеть:** Wi-Fi 802.11n, Bluetooth 4.0

**Проводная сеть:** Ethernet LAN 100 Мбит

**Разъемы:** 2 x USB 2.0, 1 x USB 3.0, Ethernet (RJ45), HDMI, TRS 3,5 mm (Audio)

**Аккумулятор:** Li-Ion, до 6 ч работы

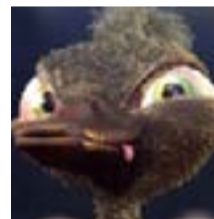
**Веб-камера:** есть; 0,3 Мпикс / 1,0 Мпикс

**Операционная система:** Windows 8 x64

**Габариты:** 343 x 251 x 22 мм

**Вес:** 2,1 кг

**Подробности:** [shop.lenovo.com](http://shop.lenovo.com)



Mazur  
mazur363@mail.ru  
Music: UT 2004 OST

Образцово-показательная:

## Deepcool Gamer Storm Captain 360

Наконец-то приехала готовая к установке система жидкостного охлаждения с нормальным радиатором. Вообще говоря, на примере Gamer Storm Captain 360 от Deepcool можно рассмотреть все плюсы и минусы предсобранных жидкостных систем охлаждения. Уж не знаю, нарочно так конструкторы постарались или само получилось, но данный жидкостный кулер можно назвать образцово-показательным. Посему без всяких лирических вступлений перехожу к описанию.

А конструкция традиционная: тепло-съемник, объединенный в одно целое с помпой, и радиатор, соединенный с ватерблоком короткими шлангами. Хладагент (близкий родственник тосола по составу) уже залит, вся система загерметизирована и защищена от протечек. Красота. Теперь о каждом элементе подробно.

Помповатерблок. Компактный узел, который отлично впишется даже в самые скромные по размерам корпуса. Над поверхностью материнской платы возвышается на 90 мм, и это расстояние можно было бы сократить отказом от визуальной составляющей (прозрачная акриловая трубка) до 70 мм. Вес – около 300 г.

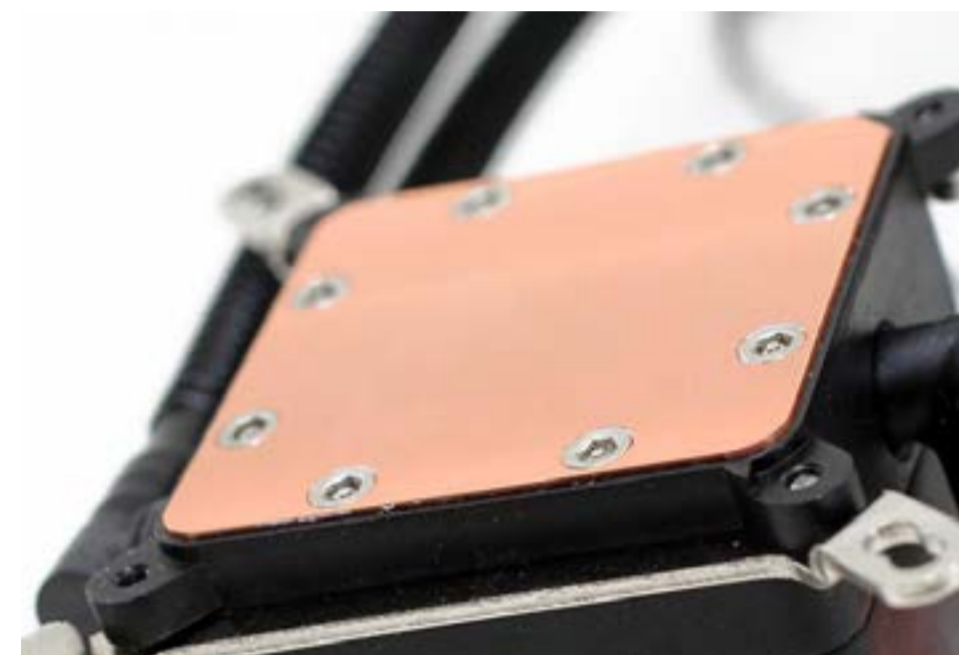
Большой плюс этого и других тепло-съемников такой конструкции – основание. Оно полностью медное, не очень толстое (2-3 мм), омываемая хладагентом часть оснащена крупными ребрами (по меркам ватерблоков). То есть передача тепла от охлаждаемого элемента (процессора) циркулирующей жидкости проходит максимально эффективно. Особенно хорошо это заметно на фоне простых ватерблоков первого поколения с каналом типа «змейка», установленных на разогнан-

ные топовые CPU, выделяющие по 100-150 Вт в загрузке.



А помпу похвалить нельзя: маломощная и шумная. Причем в данном конкретном случае это был негромкий назойливый свист, противно давящий на уши; будто комар-переросток поселился в стенде. Значительное гидродинамическое сопротивление ватерблока и узкие шланги снижали и без того невысокие характеристики помпы (я про объем прокачиваемой жидкости за единицу времени), что негативно сказывалось на общем результате. Выигрыш от установки мощной помпы, конечно, будет не так высок, как хотелось бы (2-3 градуса под нагрузкой), но одной помпой ограничиваться не стоит.

Второй спорный момент – шланги. Они короткие и малого внутреннего диаметра (менее 6 мм), что сильно ограничивает список корпусов и материнских плат, куда эту систему можно поставить.



От штуцера до штуцера всего 32 см! Сие означает, что единственно возможное место установки радиатора в стандартном корпусе – верхняя крышка. При этом на крышке должны быть посадочные отверстия под три стоящих вплотную 120-миллиметровых вентилятора. Много ли вы видели таких корпусов? Я видел, их мало, они обычно полностью приспособлены для установки СВО, все из себя эргономичные и стоят пару-тройку сотен баксов, ибо алюминий или сталь порошковой покраски, красивые прорези под разные элементы системы и вообще сплошное удобство.

Если отбросить эти high-end-модели, то оставшиеся (читай – бюджетные, стои-

мостью в две-три тысячи рублей) можно пересчитать по пальцам одной руки. По какой-то причине даже именитые производители корпусов (Antec, Cooler Master, Chieftec и др.) ограничиваются либо парой 120-/140-миллиметровых вентиляторов на верхней крышке, либо вообще одной двухсоткой. Да, с точки зрения шума это хорошо, но для установки радиатора «3 x 120 мм» (самого распространенного типа среди кастомных СВО) категорически не подходит.

Также нужно внимательно смотреть на материнскую плату, чтобы процессорный разъем был правильно развернут и по ходу сборки не пришлось изобретать колесо из-за 2-3 см шланга, которых нет. В общем, перед покупкой Gamer Storm Captain 360 нужно очень тщательно промерять все расстояния, а если вы на этапе сборки новой системы, то обязательно примеряйте радиатор по месту еще в магазине.

«Так за что же ее брать, эту СВО, если она такая неудобная?» – спросит читатель. Ответ прост: за эффективность. Так, AMD FX-9590 с тактовой частотой 4,7 ГГц этот кулер охладил до 53 градусов. Естественно, под нагрузкой, в роли которой попеременно выступал Linpack и OCCT. Вентиляторы при



этом были подключены к пятивольтовой шине и крутились со скоростью 650 об/мин, их совсем не слышно уже на 20 см от радиатора. На полной скорости (2180 об/мин) температура процессора в загрузке составила всего 46 градусов (при TDP 220 Вт!). По факту это самый горячий (или прожорливый – кому как нравится) процессор на сегодняшний день. Если увеличить диаметр шлангов в полтора раза, длину – в два раза, взять вместо жесткого материала толстый силикон, поставить более мощную, но менее оборотистую помпу, то «рабочие» характеристики только улучшатся.

В общем, Deepcool Gamer Storm Captain 360 – продукт в себе. Эффективная и тихая СО, но на данный момент устроена так, что собирать систему нужно вокруг нее, проверяя корпус и материнскую плату на совместимость. Можно, конечно, срезать шланги, заменить на

более длинные, переzapравить, но тогда warranty void, ибо защитный стикер removed :)

С нетерпением жду вторую версию с надеждой на исправление косяков и без добавления новых :)

**Устройство:** Deepcool Gamer Storm Captain 360

**Цена:** N/A

**Поддерживаемые разъемы:** LGA 1150/1155/1156/1366/2011, Socket AM2/AM2+/AM3/AM3+/FM1/FM2/FM2+

**Материал теплообменника:** медь

**Материал радиатора:** алюминий

**Вентиляторы:** 3 x 120 мм, 600-2200 об/мин

**Уровень шума:** 18-39 дБА

**Габариты радиатора:**

395 x 120 x 32 мм

**Габариты ватерблока:** 89 x 65 x 82 мм

**Подробности:** [www.deepcool.com](http://www.deepcool.com)



Mednikool

mednikool@mail.ru

Mood: непонятное

Music: приглушенная

## Привет с Севера: Arctic P614 и P614 BT

В современном дружном мире производителей комплектующих и аксессуаров жизнь сложна и непредсказуема. Даже если ты вышел на первое место по количеству изготовленных винтиков для крепления блоков питания к системникам или сделал больше всех лака для левых ножек электролитических конденсаторов, это еще не значит, что все будет хорошо. Вот и компания Arctic с некоторых пор серьезно занялась расширением ассортимента.

Сейчас у меня в руках две пары наушников от Arctic. Они слегка различаются способами подключения к источнику сигнала: в P614 для этого используется аудиокабель, в P614 BT – беспроводные протоколы Bluetooth и NFC. Соответственно, есть и различия в комплектации, но основная конструкция одинакова в обоих случаях. С нее и начнем.

К сожалению, поисковые системы оказались не в состоянии ответить на вопрос «когда появились уши». Впрочем, для промышленников гораздо более важной является информация об их количестве. К счастью, последнее остается достаточно стабильным в течение уже долгого времени и равняется двум. Поэтому конструктивно все наушники (за исключением специализированных моделей) похожи друг на друга – у них есть левый головной телефон и правый, не менее головной, телефон. Между собой телефоны соединяются дужкой (она же оголовье).



Способы крепления головных телефонов к оголовью бывают разными. Обычно все различия сводятся к количеству степеней свободы. В Arctic P614 и P614 BT они закреплены в оголовье с помощью упругого «проволочного» держателя сложной формы. Такое крепление не позволяет вращать головной телефон вокруг вертикальной оси.



Впрочем, угол разворота подобран неплохо и острой потребности «довернуть» наушник в ту или иную сторону не возникает. Концы держателя запрессованы в металлические крепления по краям оголовья, но не зафиксированы намертво; каждый держатель можно выдвинуть примерно на 40 мм. Это нужно для того, чтобы отрегулировать дужку по размеру головы. Предвосхищая вопросы, сообщу, что диапазона регулировки не хватит, чтобы надеть наушники поверх шапки.

А вот диаметр амбушюра не регулируется (интересно, существуют ли вообще наушники, которые могут такое?) и равен 75 мм. Поверхность визуально ровная, а по окружности идет бортик

из эластичного материала. Но это неважно, так как из-за небольшого размера головного телефона ухо не будет помещаться внутри, а будет целиком прижато к голове.

На этом сходство между P614 и P614 BT заканчивается.

Поскольку P614 являются проводными наушниками, в них нет собственной батареи, как в P614 BT. Примерно на расстоянии 120 мм от левого головного телефона, в который заведен кабель, на проводе присутствует небольшой цилиндр с кнопкой управления и отверстием микрофона. В зависимости от операционной системы смартфона кнопка позволяет выполнять следующие действия: запустить /

остановить воспроизведение, перейти на предыдущую / следующую дорожку (у меня на iOS получилось только второе), ответить на звонок / положить трубку, включить громкую связь. Также в комплект входит так называемый самолетный адаптер и кисет для переноски.

У P614 BT есть встроенный аккумулятор. По заявлениям производителя, он может питать устройство на протяжении 30 ч. Органы управления сосредоточены на левом головном телефоне. По отдельной кнопке выделено для функции перехода на предыдущий / следующий трек / радиостанцию и т. п. Кнопка включения совмещена с регулятором громкости; все вместе сильно напоминает традиционное колесико. Но нет. На самом деле это качелька (наклон в соответствующую сторону увеличивает или уменьшает громкость) и кнопка (нажатие включает / выключает устройство). В центре присутствует порт USB-micro (тип B) для соединения с компьютером, ноутбуком или адаптером питания для зарядки. Он прикрыт резиновой заглушкой. Чуть левее отверстие микрофона.

Во время практических опытов на людях было установлено следующее.

Плюсы: наушники плотно сидят на голове, сила прижима подобрана неплохо, амбушюры головных телефонов отчасти, видимо, из-за своей плоской конструкции очень хорошо изолируют окружающие звуки. Минусы: хотя оголовье и отделано высококачественной искусственной кожей с неким мягким материалом под ней, толщина этого материала могла бы быть и побольше. При долгом ношении наушников в местах соприкосновения дужки и головы появляются неприятные ощущения. Их можно уменьшить с помощью правильной регулировки размера оголовья.

Сопряжение ушей с источником сигнала происходило без проблем, разве что у проводной версии штекер соединительного кабеля мог бы быть немного тоньше (не хочется каждый раз снимать со смартфона защитный бампер, мало ли что). Соединение по Bluetooth также устанавливалось быстро (в списке устройств наушники видны как P614BT).

Что касается звука, то ситуацию иначе как забавной назвать трудно. Оба комплекта «играют» неплохо и обладают хорошим запасом неискаженной звуковой мощности. При этом если звучание P614 BT можно назвать иде-

альным – великолепные басы, очень хорошая середина (что вообще в наушниках подобного класса редкость), умеренные высокие, – то в P614 последних почему-то не хватает, из-за чего звук кажется немного глуховатым. Это различие выглядит тем более странным, если предположить, что конструкция внутренностей головных телефонов одинакова.



Сделать хорошие наушники гораздо сложнее, чем просто взять неодимовые магниты, проволоку, диффузоры, положить это все в пластиковый корпус и тщательно перемешать. У компании Arctic сделать приличные уши в целом получилось. Нужный вариант пользователь выбирает для себя сам. Если наушники будут преимущественно использоваться с компьютером, ноутбуком или смартфоном с подключением по проводу (предположим, юзер не любит Bluetooth за то, что облучает его мозг), то Arctic P614 – его выбор. Лично я рекомендовал бы Arctic P614 BT.

Их звук, по моему скромному мнению, очень хорош благодаря отлично подобранному балансу низких, средних и высоких частот (предполагается, что сильного разброса качества не будет и таким он будет во всех экземплярах). К тому же отсутствие надоедливости провода позволяет избавиться от навязчивой мысли «как бы за что-нибудь не зацепиться», а стильный внешний вид не будет вызывать вопросов о том, что за игрушку юзер нацепил себе на голову...

**Устройство:** проводные / беспроводные наушники Arctic P614 и P614 BT

**Цена (примерная):** 3000 руб.

**Количество каналов:** 2

**Диаметр диффузора:** 40 мм

**Импеданс:** 32 Ом

**Диапазон частот:** 20-20 000 Гц

**Чувствительность микрофона:** -58 дБ / -42 дБ

**Подключения:** аудиокабель / Bluetooth v4.0 Class 2, NFC

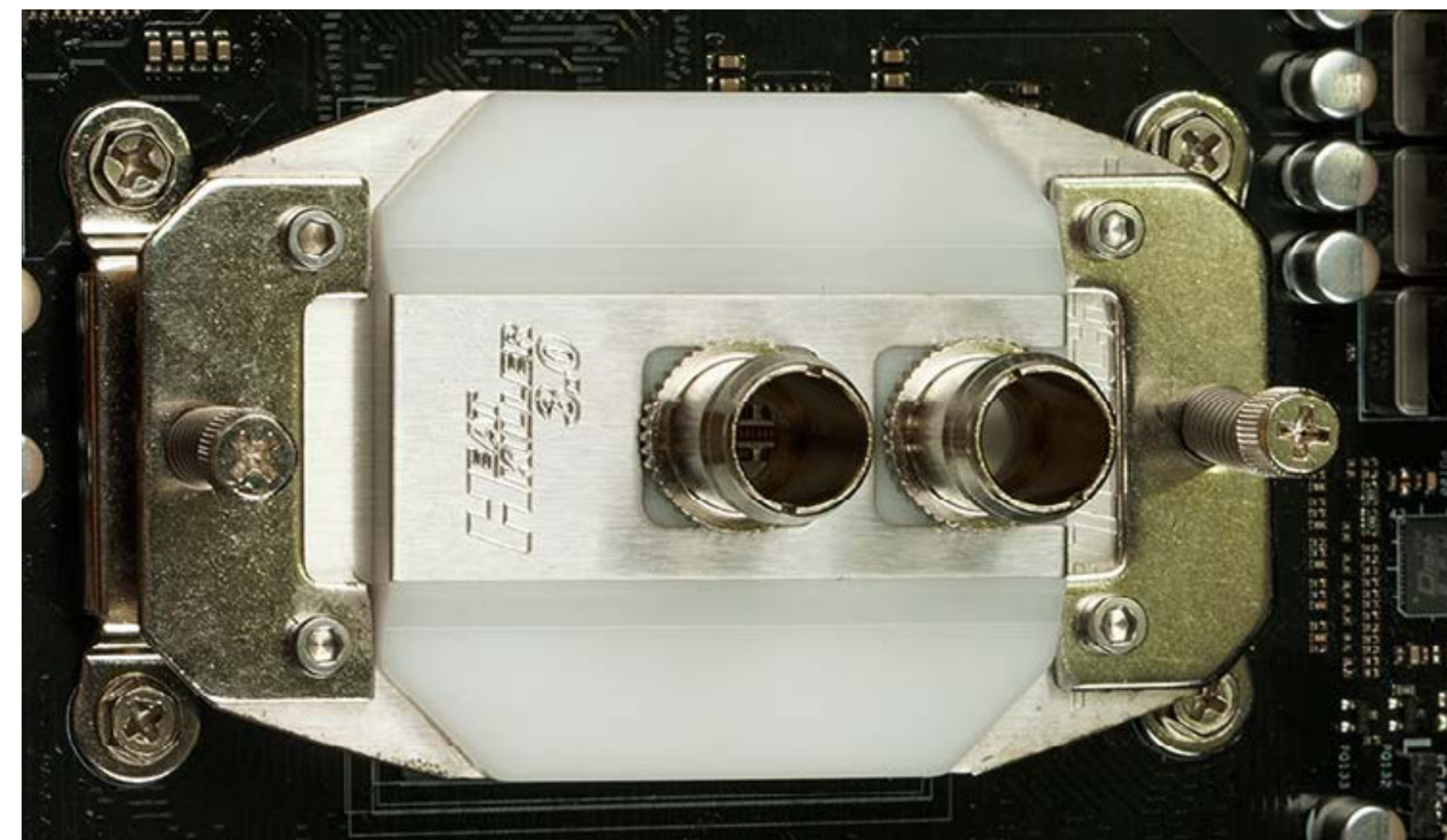
**Материал корпуса:** пластик, металл, искусственная кожа

**Емкость батареи:** нет / 850 мАч, литий-ионная

**Время работы от батареи:** нет / 30 ч

**Вес:** 190 г / 142 г

**Подробности:** [www.arctic.ac](http://www.arctic.ac)



## Переходим на жидкость.

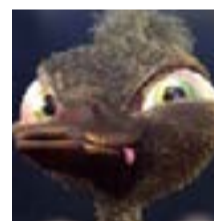
Часть вторая

*Продолжение. Начало в UP #713*

Несмотря на сравнительно небольшой список комплектующих и крупные размеры корпуса Cooler Master CM Storm Stryker, пришлось изрядно попотеть над эргономичным размещением всего и вся внутри.

Самый крупный элемент СВО – радиатор, три секции под 120-миллиметровый вентилятор. Его можно установить в передней части корпуса (сразу за сетчатыми заглушками пятидюймовых

отсеков), сверху и снизу. Учитывая расположение блока питания, разместить длинный радиатор внизу нет возможности. Спереди также не получится: мешают корзины для HDD, одна из кото-



Mazur  
mazur363@mail.ru  
Music: LEOnidUKG

рых изначально полная (четыре харда), а другая будет заполнена в ближайшие год-два. Остается только верхняя стенка, сразу под пластиковой крышкой и ручкой для переноски. К чести Cooler Master стоит сказать, что крепления всех пластиковых элементов (передняя и верхняя панели) выполнены и на защелках, и на винтах, что дает возможность быстро примерять их по месту и при необходимости переносить точки крепления. А с крупной прорезиненной ручкой сложнее, так как на нее при перемещении корпуса идут значительные нагрузки, что сужает круг возможных вариантов установки.

Крепление ручки не позволяло установить радиатор под пластиковой верхней крышкой, и он был помещен под железную часть, вместо штатного 200-миллиметрового вентилятора.



Пришлось вырезать прямоугольник по форме радиатора и из листового железа (0,7 мм) изготовить переходник, дабы радиатор не располагался слишком близко к материнской пла-

те, мешая подключению разъемов. Из трех вентиляторов два установлены с внутренней части корпуса, а один – с внешней, сразу под наиболее широкой частью пластикового кожуха.



Для снижения шумов и вибраций радиатор крепился через силиконовые прокладки толщиной 3 мм, декоративные и защитные грили на двадцатках не использовались.

Расширительный бачок, занимающий два пятидюймовых отсека, размещен в передней части корпуса, сразу под радиатором. Такое расположение выбрано по двум причинам: во-первых, значительно облегчает прокачку системы и визуальный контроль за уровнем жидкости, а во-вторых, в нижней части и без того слишком тесно.

Основная свистопляска поджидала на этапе модификации системы охлаждения видеокарт, когда нужно было адаптировать алюминиевую основу под ватерблоки, предварительно удалив штатный наборный радиатор с термокамерой. Термокамера к основанию крепится припоем, плавящимся при

160-180 градусах, а равномерный прогрев по всей площади обеспечила... газовая плита.

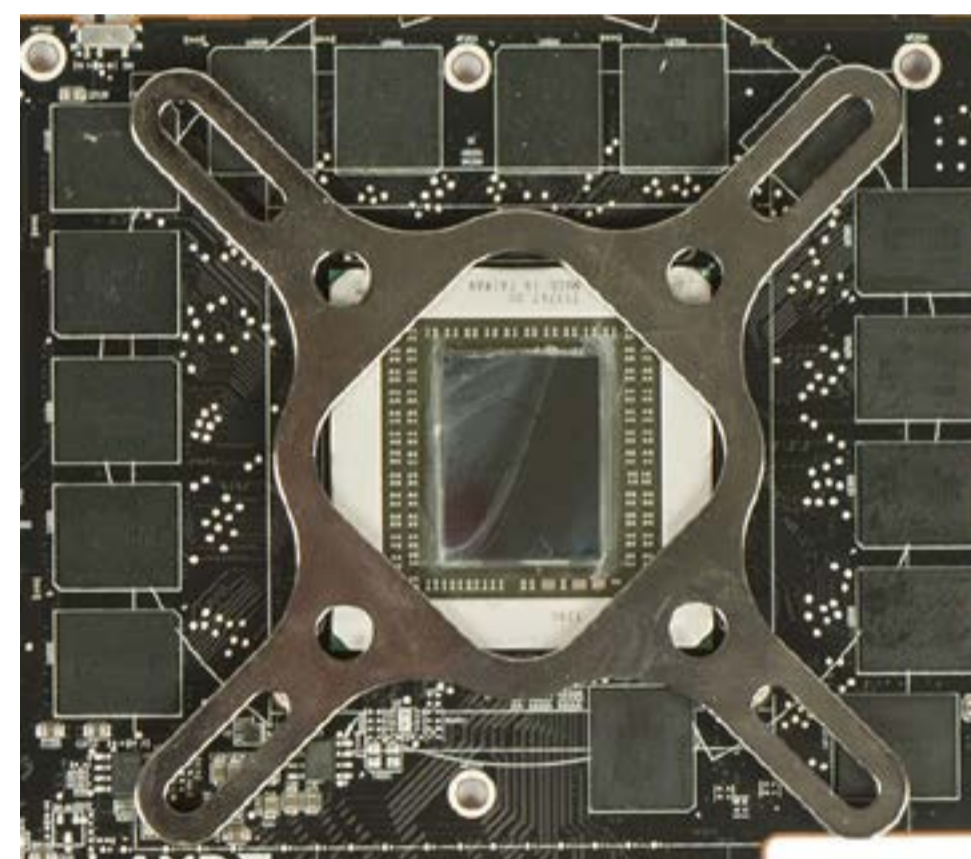


Но предварительно нужно срезать запаянный сосок, потому как термокамера не предназначена для работы при температурах выше ста градусов и ее может разорвать давлением. Примечательно, что теплотрубки, действующие по такому же принципу, отлично переживают выпайку без разгерметизации. Видимо, дело в толщине стенок, способных выдерживать значительное повышение давления.



Далее в ход пошла болгарка и набор напильников, при помощи которых

окно в основании напротив графического процессора было расширено до нужных размеров. Крепление на ватерблоках также подверглось доработке: срезаны мешающие установке пластиковые кожуха части, просверлены отверстия под винты, исходя из размещения крепежных отверстий на печатной плате видеокарты.

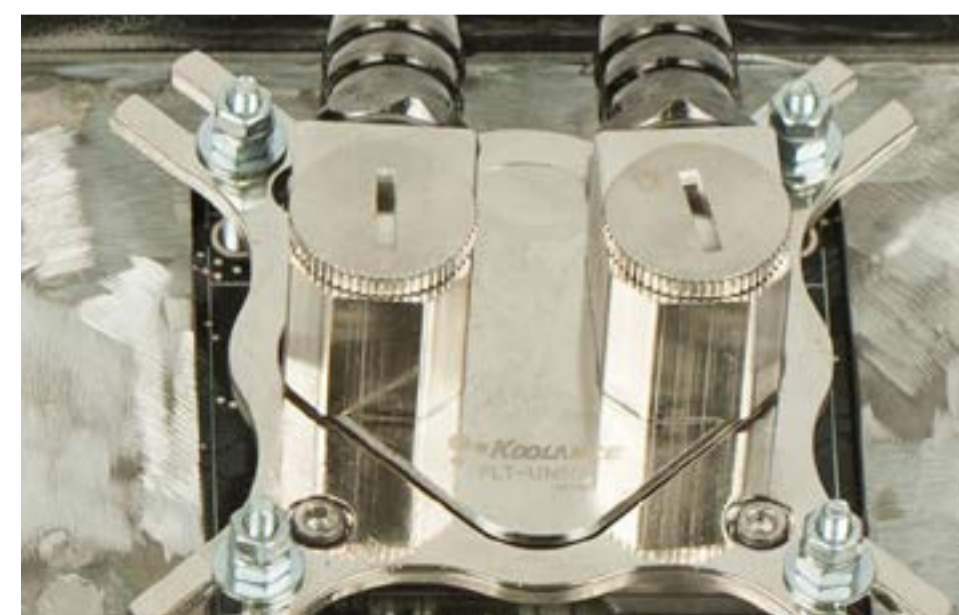


Для хорошего прижима использовались не традиционные пружины, а бэкплейт из алюминиевого сплава, который крепился с обратной части платы и полностью снимал механическую нагрузку с текстолита, упираясь строго в центр GPU через четырехмиллиметровую прокладку из карболита и резины. Автоматически отпала надобность в подгоне усилий на четырех винтах крепления каждого ватера, так как пере-

кос бэкплейта сразу же показывал, где нужно ослабить, а где – подтянуть.



Гайки на винтах использовались двойные, между ними – шайбы Гровера (да, знаю, можно использовать фиксатор резьбы или самоконтрящиеся гайки, но в данном конкретном случае примененный метод фиксации видится мне более практичным). Впоследствии при тестовых испытаниях гайки дважды приходилось подтягивать из-за уплотнения резиновой прокладки на бэкплейтах. После второй подтяжки (буквально на полмиллиметра) усадки в течение недели не наблюдалось.



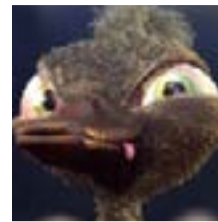
Пластиковый кожух выполнял как декоративную функцию, так и практическую: направлял воздушный поток

от турбин вдоль алюминиевого основания, охлаждая его и выводя нагретый воздух за пределы корпуса. Кстати, крепежные рамки были доработаны – вырезаны все декоративные решетки и перемычки, так что площадь «окна» для воздуха увеличилась более чем в два раза, что позитивно сказалось на уровне шума и эффективности штатных турбин. Последние вообще не шумели, так как скорость вращения даже в 3D-режиме была минимальной (температура графических процессоров не превышала 53 градусов), а все преграды на пути воздушного потока были убраны.

Габаритная помпа смонтирована в нижней части корпуса на самодельном подвесе (от штатной стальной скобы пришлось отказаться), который, в свою очередь, крепился к основанию корпуса через четыре виброгасящие прокладки (остались от старых CD-ROM, там в каждом штук по четыре-семь разной мягкости и размеров). В результате та небольшая вибрация, что передается помпой на кронштейн, до элементов конструкции корпуса не доходит. Итого в 2D-режиме самыми громкими были жесткие диски.

Продолжение следует...

## Техподдержка № 714



Mazur  
mazur363@mail.ru  
Music: Critical Mass

## Про нормальную температуру и вред обновлений

Свои вопросы, пожелания, предложения и критику присылайте на адрес: [m@upweek.ru](mailto:m@upweek.ru), а за технические темы можно поговорить также в разделе «Техподдержка» из нашей группы во ВК ([vk.com/upweek](http://vk.com/upweek)). Ответы на технические вопросы будут опубликованы в рубрике «Техподдержка», а пожелания и критику к уже вышедшим материалам учтем на будущее. Важный нюанс при составлении письма: в поле «Тема» нужно поставить набор букв «[hardwaresupport](#)» (без кавычек и в нижнем регистре), иначе спам-фильтр определит сообщение в мусор, который удаляется ежедневно без досмотра. Увы, это вынужденная мера против большого числа хлама, который валится в любые открытые ящики.

**Q:** Видеокарта Zotac GTX 660 греется до 80 градусов в играх. Нормально это для данного семейства? Игры выпущенные в 2014 и 2015 годах, такие как Call of Duty: Advanced Warfare, Dying Light, Far Cry 4. Нормальная температура при простое – 28-30 граду-

сов. Конфигурация компа: Windows 7 x64 Ultimate, процессор Core i5-2500, материнская плата MSI Z77A-G43 (MS-7758), оперативная память 2 x 4 Гбайт DDR3 Patriot, накопитель – HDD 1 Тбайт Toshiba (DT01ACA100) и 2 Тбайт Seagate (ST2000DM001), виде-

окарта Zotac GTX 660, блок питания 550 Вт. Температуру регистрировала программа HWMonitor.

**A:** Если у вас версия с одним вентилятором и алюминиевым радиатором, то да, для такого охлаждения температура нормальная (в смысле СО данной конструкции вообще работает), а если с двумя вентиляторами, наборным радиатором и тремя теплотрубками, то не нормальная.



Другое дело, как эти самые 80 градусов сказываются на здоровье видеокарты. Мой вам совет: если хотите, чтобы данная карта прослужила долго и не глючила, то снижайте температуру в загрузке хотя бы до 65 градусов, а лучше, если удастся достичь 55 градусов. Сделать это можно прибавлением оборотов вентилятора (если у вас теплотрубчатая версия) или заменой СО (если радиатор алюминиевый с одним вентилятором). Видеопроцессор у вас не такой

уж и мощный (GK106), максимум 145 Вт тепловыделения. А значит, добиться 55-65 градусов всяко проще, чем на топовых однокиповых решениях с их двумястами ваттами. Думаю, придется либо воспользоваться процессорным кулером, либо приспособить СО на теплотрубках от другой видеокарты, благо многие производители покупают кулеры у крупных OEM-поставщиков, которые адаптируют системы охлаждения под все актуальные крепления. В крайнем случае всегда можно разметить на основании отверстия под винты M3 с последующим нарезанием резьбы или вырезать проставки-переходники из подручных материалов (оргстекло, листовая металл, поликарбонат, фанера, текстолит).

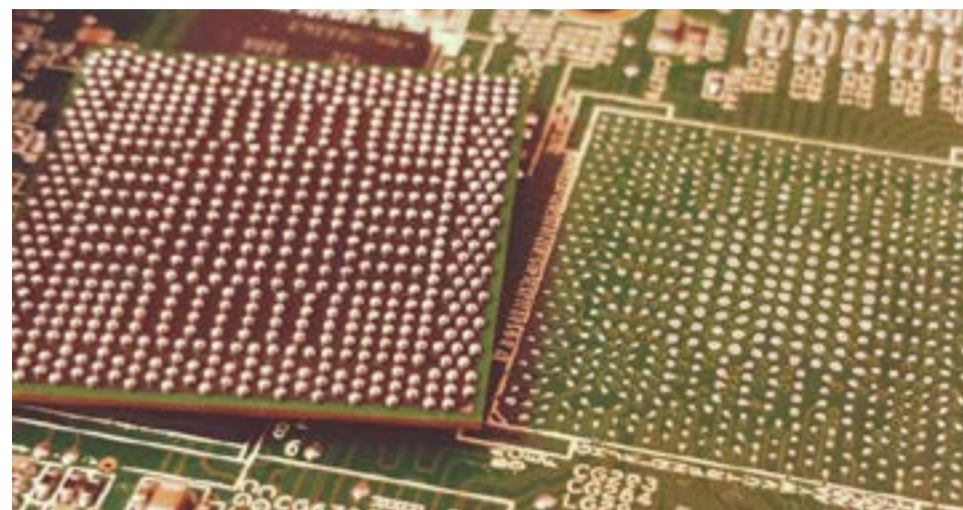


Заодно посмотрите за нагревом других элементов – видеопамяти, силовых транзисторов преобразователя пита-

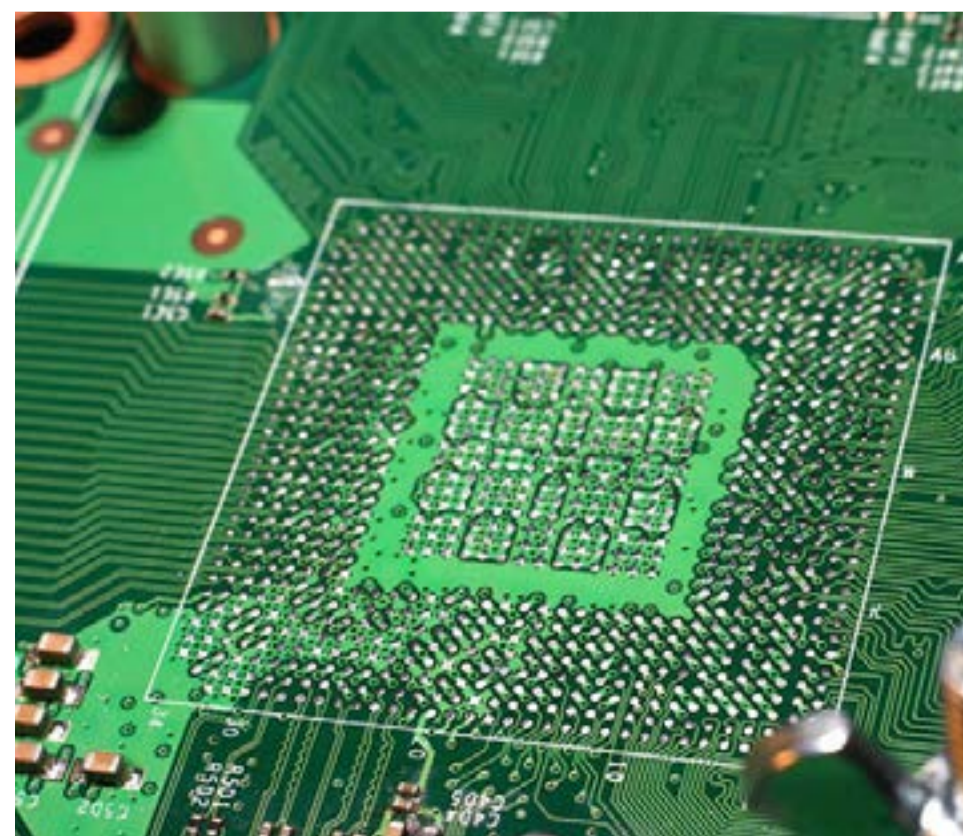
ния GPU – и, если обжигают пальцы, оснастите радиаторами.

**Q:** Нормально работала видеокарта, но потом при значительной нагрузке стало происходить странное: компьютер гаснет и отказывается нормально стартовать, издавая писк. По писку определил, что материнская плата указывает на отсутствие видеокарты. Но если выключить блок питания из розетки совсем, немного подождать и опять включить, то система стартует нормально. Пробовал сбрасывать частоту видеопроцессора до 500 МГц – помогает, но в некоторых играх зависает. Также сильно система реагирует на процессор: если он слабый и не загружает видеокарту, то может работать без проблем долго, а если видеоядро загружено на 100%, то часто выключается. Нагрев GPU на видяхе адекватный – 56 градусов, пробовал ее на других компьютерах, реакция точно такая же, а значит, мой блок питания и вообще вся система ни при чем. Заменял термопасту – не помогло. На плате видеокарты никаких подгоревших и потемневших элементов нет, блок питания свой пробовал менять, но никаких улучшений в рабо-

те компа не наблюдалось. Не подскажете, куда копать?



**A:** Копать в сторону видеокарты, для начала с использованием GPU-Z для мониторинга и FurMark для разогрева. Понаблюдать, насколько самопроизвольные отключения зависят от температуры. Если обнаружена прямая зависимость, то с высокой степенью вероятности надо пропаявать либо графический процессор, либо микросхемы памяти, но скорее GPU.



Можно это сделать или самому дома (если плохо знакомы с паяльником и никогда не перепаявали микросхемы строительным феном, рассматривайте это как крайний вариант), или у знакомого пряморукого радиолюбителя с опытом подобных работ, или в сервис-центре с профессиональным оборудованием. Вероятность удачного исхода во многом зависит от мастера, который будет диагностировать и пропаявать видеокарту, так что активно спрашивайте на форумах и сообществах про подобных людей – обычно пряморуких умельцев знают по именам.

Есть небольшая вероятность того, что дело все-таки в перегрузке (например, в другом ПК, где тестировали видеокарту, блок питания также был не ахти), поэтому перед пропайкой советую найти третью систему с хорошим и мощным БП и провести тесты на ней. Как говорится, семь раз отмерь, один раз отрежь.

**Q:** В блоке бесперебойного питания умер аккумулятор. Прослужил он прилично (пять лет), так что свое отработал. Стал искать замену и выяснил, что батарея нужна на 9 Ампер-часов.

Увы, в моем городе такой нет, есть только CSB GP1272. Подойдет ли она в качестве замены или все-таки надо заказывать аккумулятор на 9 Ач? Бесперебойник IPPON Smart Winner 1000.

**A:** Начнем с того, что батарей на 9 Ач вашему ИБП нужно две. В принципе и пара CSB GP1272 сгодится, но следует учитывать, что емкость у них меньше, а значит, при значительной нагрузке они будут очень быстро заканчиваться. Учитывая наличие активной вентиляции (а не банальных накопительных теплоотводов, как в большинстве современных дешевых моделей), мой вам совет: возьмите лучше аккумуляторы большей емкости и соедините их в пару, как и штатные. Возможно, они не влезут в кожух, но при частых и продолжительных перебоих в сети покажут себя с хорошей стороны: больше будут держать нагрузку, особенно если на ИБП много всего навешано.

Если перебои редки и непродолжительны, берите пару на 7,2 Ач – пожертвуйте запасом живучести ради компактности.

**Q:** Довольно давно приобрел я себе Sapphire Radeon HD 7770, карта не

*бог весть какая, но после NVIDIA 7600 очень даже достойная, тем более я не сильно избалованный играми. В общем, понравилось приобретение, остался доволен. Ставил BioShock 2, Skyrim, Test Drive Unlimited, графику устанавливал максимальную, все шло отлично. Есть еще любимая игрушка Wolfenstein: Enemy Territory, старая, но интересная, на 7770 идет очень хорошо, иногда больше 200 fps показывает.*

*Однажды решил обновить драйверы (которые Catalyst для видеокарты), после обновления все было хорошо, но в любимом Wolfenstein fps сильно падает, временами до 10-20 кадр/с. В тот вечер сидел очень долго, ставил разные версии дров в попытке отловить и исправить причину, но все никак. Под конец, на второй день, кое-как поборол глюк, но причину до сих пор не знаю.*

*Понимаю, что надо, наверное, переустанавливать систему, но как представлю, сколько всего с ней вместе придется переставлять и сколько это займет времени, даже подумать страшно. Может, это не драйверы виноваты, а конфликтует с видеоядром, встроенным в процессор, дискретная видеокарта? Кабель-то я воткнул в 7770, в DVI, и в BIOS поставил приори-*

*тет в первую очередь на PCI-E-видеокарту, но мало ли. Подскажите, как быть в этой ситуации.*

*Конфигурация: материнская плата ASUS P8H61-M LE, процессор Intel Core i5-3570K, блок питания Chieftec 550Wm, накопитель SSD на 60 Гбайт.*

**A:** Старая песня о главном... Вот скажите, пожалуйста, зачем, зачем обновлять что-то, если оно и так нормально работает? В погоне за новыми функциями? Так почему же никто не читает changelog, который прилагается к каждому апдейту, а тупо жмет «обновить», наивно считая, что если версия новая, значит, лучше, стабильнее и быстрее. Наивно, очень наивно. Настоятельно советую отучаться от такой дурной привычки и обновлять что-то (драйверы, ОС, программы) только при наличии четкого понимания, зачем и почему это делается. Формулировки типа «ну, может, она стабильнее работает» за аргумент не считаются по причине отсутствия конструктивной составляющей (сие суть стремление выдать желаемое за действительное, не более того).

Второе. Видеокарта старая, а современные драйверы если и допиливаются, то применительно к современным

(или, точнее говоря, актуальным) видеокартам, операционным системам и приложениям. А значит, вероятность встретить в новой версии ПО какую-нибудь доработку, которая ускорит игру четырехлетней давности на карте трехлетней давности, очень мала.



Третье. Одна версия драйверов была установлена на другую. Что мы знаем про такие сочетания? А то, что очень вероятны разные непонятные глюки, которые появляются случайно и так же случайно исчезают без видимых причин. Пожалуйста, в вашем случае это непонятные тормоза в игре, которая раньше летала.

Ну и последнее: четко осознавая единственное средство лечения от такого рода глюков (полная переустановка системы и всего ПО с нуля), вы пытаетесь что-то еще выгадать и найти какие-то другие причины вроде конфликта чего-то с чем-то. Это зря. Полная пе-

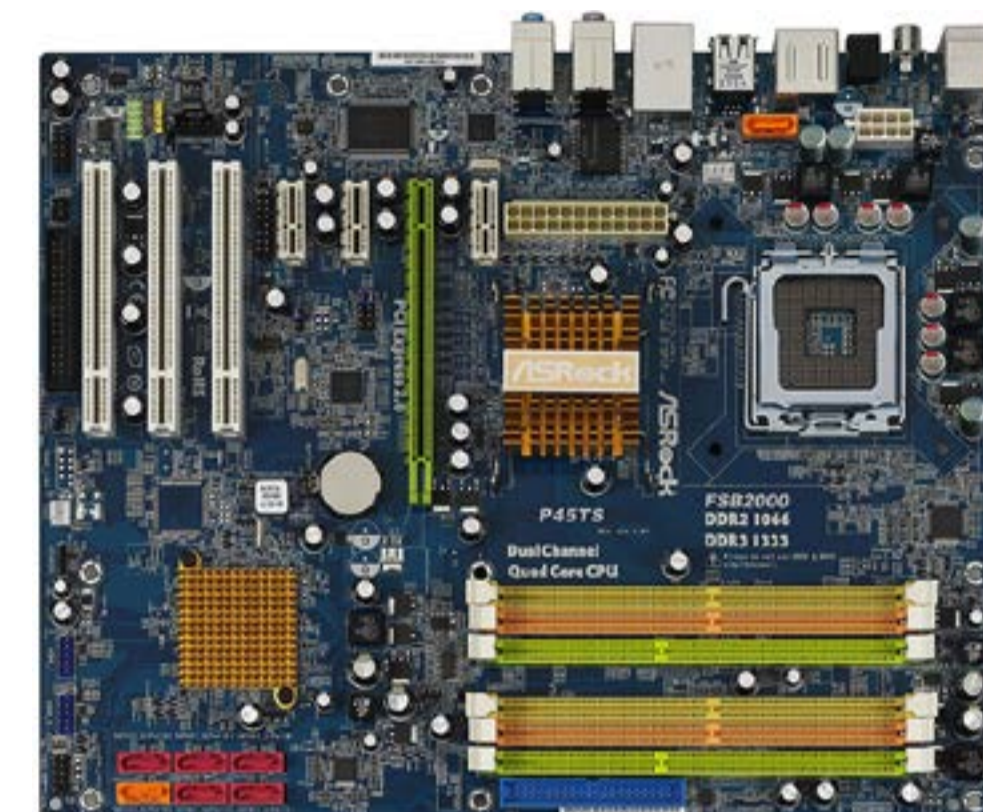
реустановка ОС и всех приложений – единственный способ гарантированно избавиться от глюков. Да, такова плата за необдуманные действия, увы.

На всякий случай предупрежу об одной ошибке, которую вполне можете совершить: если переустанавливать Винду будете на ту же, что и была (например, сейчас стоит «семерка», и ставиться будет та же «семерка»), не вздумайте качать самые новые драйверы для видеокарты. Скачайте те, которые долго и успешно стояли в системе до обновления. Потому что они уже доказали свою стабильность годами, а от добра добра не ищут.

И не устанавливайте никаких обновлений без четкого понимания причины. Даже если программа и/или ось будут очень сильно просить и грозить всеми небесными карами.

**Q:** *На моей материнской плате ASRock P45TS нормально работают только видеокарты с графическими процессорами NVIDIA, а Radeon ни в какую: ставил и HD 4850, и HD 4870 – компьютер с ними даже не запускается. Смотрел по CPU-Z, показывает, что слот PCI-E x4, тест на рендеринг показывает то же самое.*

*Подскажите, что делать с материнской платой, чтобы она нормально работала со всеми видеокартами и линии в PCI-E-слоте все нашлись.*



**A:** Ну, в вашем случае материнка суть квинтэссенция подстав: два типа памяти, да еще производитель ASRock и возраст приличный. Предположу, что работа разъема PCI-E x16 в режиме x4 и незапуски видеокарт Radeon связаны между собой, но определить причины без вдумчивой диагностики и проверки затруднительно. Мой вам совет: поищите пока другую материнку под ваш процессор – они за давностью выпуска стоят сейчас очень недорого. Присмотрите ASUS, Gigabyte или MSI в нормальном состоянии и не с самых низов, да и переходите на нее. Эту можете чисто ради эксперимента отдать умельцам-ремонтникам – вдруг причина на поверхности...

**Q:** Ситуация у меня описанная много раз в разных вопросах, но вот до сих пор не знаю, куда копать. В общем, есть комп, который произвольно выключается и может стартовать только после полного снятия питания тумблером на БП. Один раз увидел просадку напряжения на канале +12 в программе мониторинга ASUS, но после этого система не вырубилась. Иногда мониторинг показывает также и просадки на канале +5. Это значит, что в сторону блока питания надо смотреть (ему два года), или есть другие варианты?

**A:** Программный мониторинг – штука сомнительная, особенно если дело касается точности; тут нужен мультиметр. Что до спонтанных перезагрузок, то, как вы правильно сказали, проблема частая и порядок диагностики стандартный: первым подозрение идет на перегрев одного или нескольких компонентов, после – БП, ну а дальше тестом с пристрастием подвергается связка процессор+память. Если ни здесь, ни на ранних этапах проверки причина не выявлена, то, исходя из полученных в ходе тестирования данных, определяются дальнейшие «подозреваемые» и проверяются (чаще всего методом перетыкания в другой ПК).



## Советы по работе с Pinterest.

Управление досками, поиск, продвижение и другие секреты

Алексей Кутовенко  
[alteridem@rambler.ru](mailto:alteridem@rambler.ru)  
Music: **Emilio Pellejero**

**Аккаунт Pinterest я зарегистрировал практически сразу после старта этого сервиса. Честно признаюсь: сценариями применения Pinterest проникся не сразу, однако через некоторое время понял его прелесть и стал активно им пользоваться в своих проектах. Pinterest хорош для личного применения. Кроме того, его достаточно активно используют и для нужд SMM, особенно когда продвигается оригинальный контент.**

Пару слов о сервисе, если вы еще про него не слышали. Pinterest – это специализированный ресурс для хранения изображений. От обычных фотохостингов он отличается сильной рекомендательной и социальной составля-

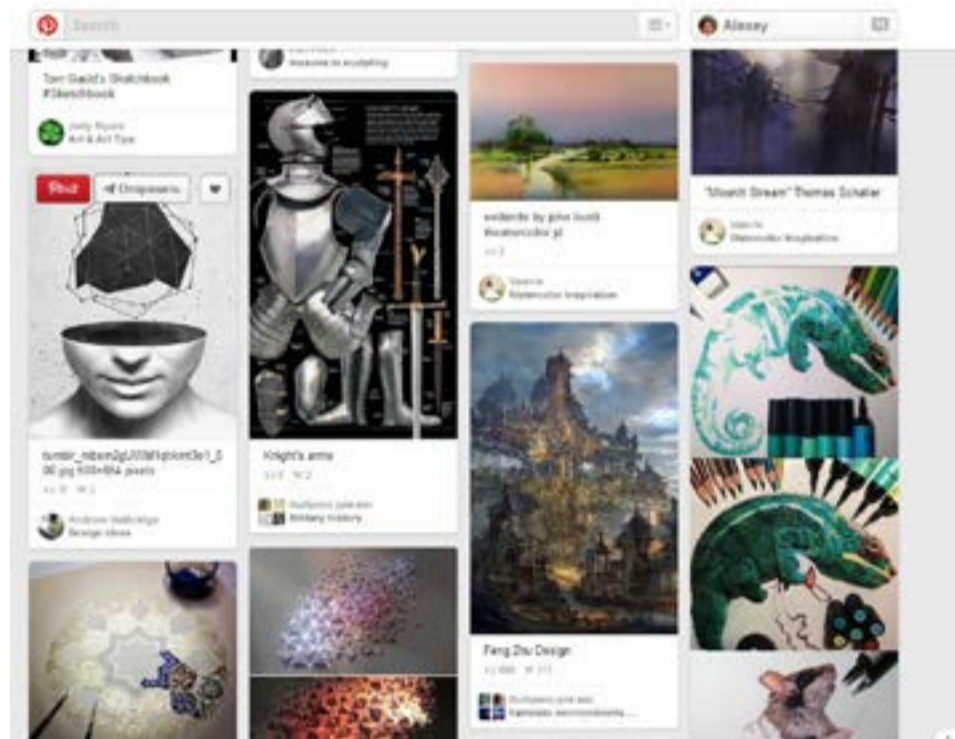
ющими, а также интерфейсом, который здесь выполнен в виде бесконечной ленты. Предполагается, что Pinterest позволит организовывать найденный в Сети и загруженный контент, придаст вдохновение. Логика вполне здравая и

напоминает идею «тьюбов» – главное, чтобы контент был под рукой. Хранить его на локальном компьютере необязательно. Получается полная аналогия, например, с облачными музыкальными сервисами.

Pinterest не обременяет своих пользователей туториалами и большими мануалами. Да, это создает впечатление легкости и непринужденности, но в реальном мире ресурсы всегда ограничены. Поэтому начнем мы именно с ограничений Pinterest – как вполне официальных, так и не очень афишируемых.

Поскольку имя пользователя используется в формировании URL для его досок и других страниц, связанных с аккаунтом, его длина должна быть не менее 3 и не более 15 символов. Имя профиля ограничено 20 символами, остальные все равно будут обрезаны при показе. Так что, если уж будете креативить с именами, помните об этих ограничениях. Оптимальная длина названия доски – 17 символов. Оно тогда будет полностью помещаться в заголовке блока свернутой доски. Верхняя планка – 100 символов. В принципе, это даже много, поскольку все не помещающиеся мысли можно вынести в

описание доски, которое может быть в пять раз длиннее стосимвольного имени. Аналогичное ограничение действует и для длины описания отдельных картинок-пинов.



Символы, символы... А где же глобальные границы ойкумены Pinterest? Да вот они какие: всего под одним аккаунтом в настоящее время можно создать до пяти сотен досок. Есть ограничения и для общего количества пинов – до 200 000. Это уже для обычного пользователя скорее просто забавные сведения. Да и норму в 100 000 лайков в одно лицо освоит только настоящий джедай. А вот знать о том, что Pinterest периодически экспериментирует с максимальным количеством комментариев в сутки, причем этот барьер, бывало, лежал в пределах десяти, стоит. Лучше подумать и написать, чем внезапно

но истратить неофициальную норму на какую-нибудь малосодержательную лажу. Во избежание спама и прочих неприглядностей срабатывает блокировка и при попытках подписаться за один день сразу на несколько сотен досок. В принципе все названные ограничения вполне логичны и обычному культурному поведению, на мой взгляд, абсолютно не мешают.

С именами и ограничениями разобрались. Перейдем к наполнению досок. Pinterest помогает нам, изо всех сил стараясь сделать процесс максимально простым. Если вы отправляете на доску картинку во время серфинга, Pinterest автоматически ищет ключевые слова в имени или тегах ее описания и добавляет их к пину. Этим процессом можно управлять. Не поленитесь перед созданием пина выделить на странице фрагмент текста – он автоматически отправится в поле описания, сэкономив вам время и ресурс клавиатуры. Как правило, авторы, разместившие картинку на приличном сайте или в своем блоге, предварительно продумывают содержание подписей и заголовков – так почему бы этим не воспользоваться? Кстати говоря, данная рекомендация работает в обе стороны. Если вы дер-

жите какой-то свой веб-проект и хотели бы сделать его дружественным к Pinterest, поработайте с описаниями картинок, помогите своим посетителям. Я слежу за досками, посвященными скульптуре и живописи. Обратил внимание, что многие художники не стесняются сразу ставить ценники на картинки со своими работами. Думаю, это правильный ход.



Немного о рекомендациях и поиске. Pinterest активно рекомендует новые доски, как только вы поставите лайк или сохраните чей-то пин. Если у вас какая-то одна сфера интересов, это позволяет очень быстро набрать набор

досок, которые вы будете отслеживать, а также сформирует удобную персональную ленту новостей. В то же время, если вкусы у вас разнообразные, алгоритм может за ними не поспевать. Как показывает практика, Pinterest в своих автоматических рекомендациях на странице новостей ориентируется на свежие лайки и пины. Так что если вдруг наблюдаете засилье в ленте котиков, когда вы уже увлеклись собачками, поставьте один-два тематических лайка или пина, и ваша лента очень быстро перестроится.

Встроенная система поиска Pinterest очень проста. Она работает только с текстом – именами пинов и словами в их описании, не более того. Никаких штук с угадыванием, которым обучились современные универсальные интернет-поисковики, здесь нет. Это стоит учитывать. Попробуйте самостоятельно подобрать формы и синонимы, поищите на других языках. Опять же, если вы планируете продвигать в Pinterest собственный контент, позаботьтесь о толковом описании с хоро-

шими ключевыми словами. Особенно большой вес имеют имена файлов. Так что долой имена, сгенерированные камерой, и да здравствуют хорошие ключевые слова в названиях картинок! Весьма способствует последующему продвижению выбор для новой доски одной из предлагаемых Pinterest тематических категорий.

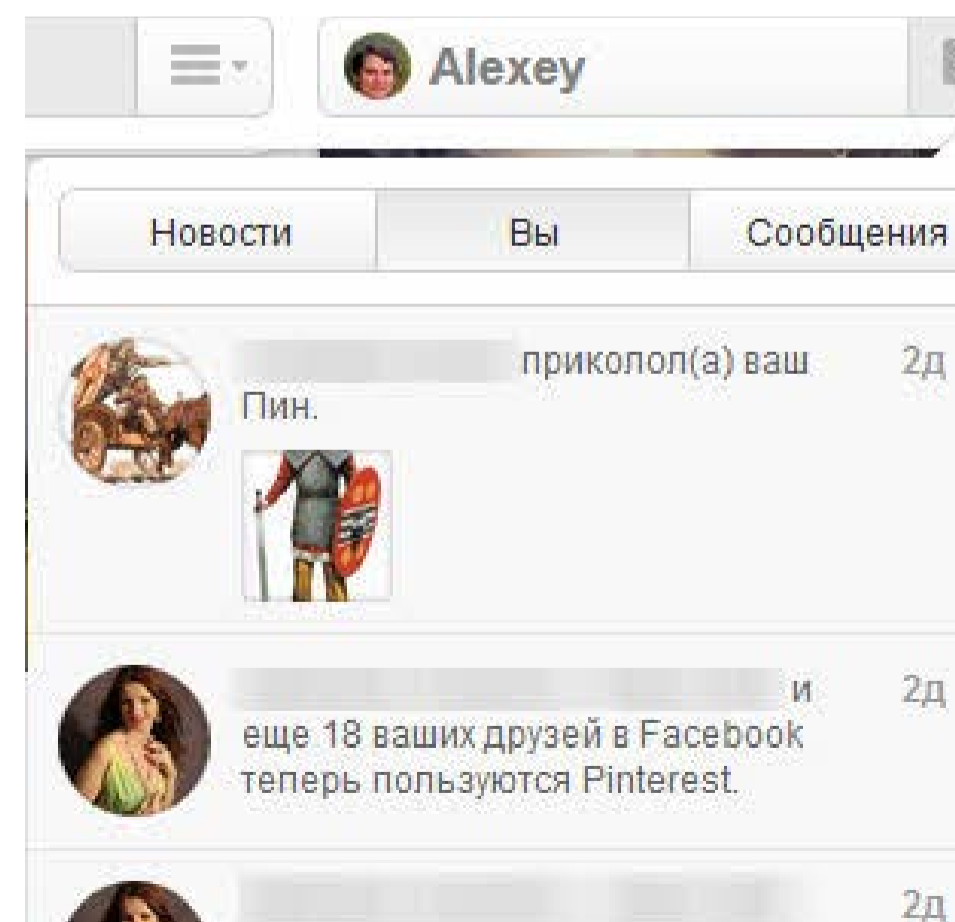
В системе поиска доступен фильтр поиска только по пинам на своих персональных досках. Есть и традиционный список недавних поисков. Его можно вручную очистить в настройках аккаунта. Кстати говоря, очистке поддается не только история поисков, но и список последних сообщений. Дело в том, что, если вы пользуетесь встроенным пейджером Pinterest, последние контакты сохраняются и предлагаются в автодополнении. Если вы общаетесь с разными людьми, а не только с несколькими друзьями, иногда эта фишка реально начинает мешать.

Малоизвестная фишка Pinterest – возможность найти пины, сохраненные с какого-либо конкретного сайта.



Для этого достаточно вбить в адресную строку браузера шаблон «[www.pinterest.com/source/нужный\\_домен/](http://www.pinterest.com/source/нужный_домен/)», подставив туда требуемый сайт. Иногда результаты получаются ну очень интересные.

Доски и новые поступления на Pinterest автоматически распределяются по тематическим категориям. В таких категориях удобно находить новые доски. Если же вам все наскучило, вспомните, что в Pinterest имеется особая вкладка Everything, куда с равными условиями попадают любые новые пины. Есть на сервисе и возможность сохранять видео, хотя, конечно, сравнивать его с YouTube или другими специализированными видеохостингами просто смешно.



Pinterest – это еще и социальная сеть с френдами и сопутствующими функциями. Быстренько пополнить список френдов можно приглашениями своих друзей из Facebook, Google+, Twitter. Только соблюдайте правила приличия. Одно дело – замутив тематическую интересную доску для единомышленников или осознанно продвигать какую-то страницу, другое – спамить людей, неосторожно обменявшихся с вами контактами.

Удобному обустройству в Pinterest весьма способствуют заранее выставленные параметры оповещений. По умолчанию сервис бодренько рапортует о каждом чихе, что довольно быстро начинает утомлять. К счастью, в настройках аккаунта можно гибко отключить практически все оповещения, оставив только действительно нужные.

Помимо открытых для просмотра всему прогрессивному человечеству досок можно создавать и доски с ограничением доступа. По умолчанию все профили, доски и пины являются публичными. Скрыть свои данные от внешних поисковиков можно в настройках аккаунта. Если вы этого не делали, как только вы производите

какие-либо действия, материалы попадают в ленты новостей ваших друзей, становятся доступны в поиске и включаются в рекомендации для других пользователей. Кстати говоря, для просмотра контента на Pinterest даже не требуется обязательная регистрация, так что контент действительно открыт для всех, и это нужно учитывать. Это осознанная политика сервиса. Опция добавления скрытых досок, которые видны только владельцу и соавторам, если таковые имеются, появилась совсем недавно. Кроме того, действуют ограничения на количество таких секретных досок. В данный конкретный момент это три доски, хотя, как и в случаях с другими подобными ограничениями, цифра может со временем меняться.

Создать такую доску не так сложно, кнопка имеется. Интереснее разобратся, когда подобная доска может понадобиться. Во-первых, как уже отмечалось, обновления этой доски не будут попадать в ленты друзей. Это важно для разноплановых подборок. Возвращаясь к примеру с домашними животинками, если вы и ваши друзья увлекаетесь котиками, но вы вдруг заинтересовались собачками, есть смысл

оставить оповещения о вашей новой теме при себе. Поскольку Pinterest сохраняет прямые ссылки на источники контента, приватные доски можно использовать и как своеобразные онлайн-менеджеры закладок.

Поскольку секретные доски можно открыть для определенных пользователей, получается хороший инструмент совместного сбора визуального контента для общего проекта. Я лично успешно и с удовольствием воспользовался этой возможностью, собирая справочные материалы по технике миниатюрной скульптуры вместе с несколькими коллегами по палате. Секретная доска также может использоваться и при продвижении какой-либо публичной доски. Например, для построения более прочного сообщества с привлечением самых активных фанов. Пожалуй, наиболее разумным будет использование скрытой доски как плацдарма для запуска общедоступного проекта. Сначала накапливаем контент, а затем уже открываем доступ. Проект имеет заверченный вид уже на старте, да и в условиях конкуренции это может стать удачным ходом. Особенно актуально это для всевозможных каталогов и галерей.



Алексей Кутовенко  
alteridem@rambler.ru  
Music: **Shocking Blue**

## Торрент-клиент Tixati.

Работаем с торрентами без рекламы, подвохов и с большим количеством настроек

**Торжественный вынос тела uTorrent с домашнего компьютера состоялся пасмурным ранневесенним утром. Прощай, uTorrent, когда-то нам было хорошо вместе!**

Однако попасться на скрытой установке майнерского софта даже один раз — значит, вопреки известному присловию, точно оказаться в категории этих

самых, сексуально альтернативных. Это вопрос репутации, гарантий того, что ситуация не повторится, нет уже никаких. Просто прятать, скорее всего, по-

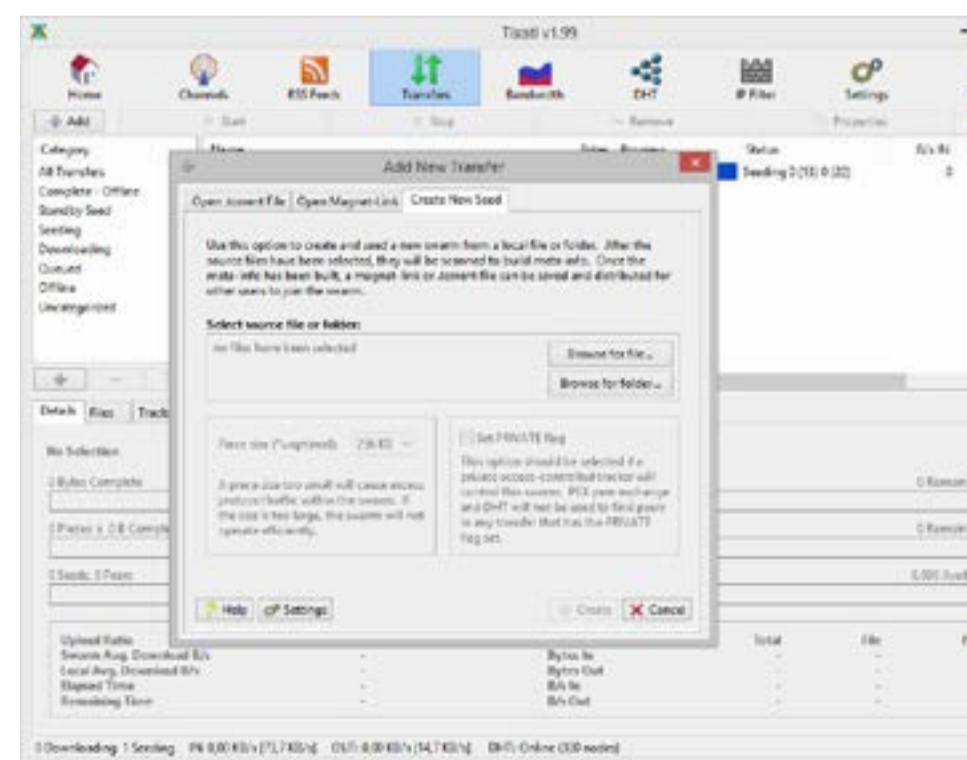
стараясь впредь получше, как командировочный из анекдота компенсацию за потерянную в дороге шляпу.

Симптомы появлялись постепенно. Сначала после покупки клиента BitTorrent Inc. В программе появилась реклама. Потом начались попытки «дополнить» пакет посторонним неоднозначным софтом. Да, внимательно читая сообщения в ходе установки и предпринимая различные меры цифровой гигиены, можно было избежать проблем. Однако сейчас пришло четкое понимание, что держаться за uTorrent – это уже скорее дань привычке.

Выбор torrent-клиентов богатый. Холливаров более чем достаточно. Поэтому я сразу отказался от идеи найти идеальный вариант и сосредоточился на уточнении требований к потенциальным кандидатам. Практически сразу определилось несколько магистральных направлений поиска. Seriously урезать список претендентов помогают перечни не поддерживаемых крупными трекерами клиентов. Следующий шаг – определение модели будущей работы с клиентом.

Все мы знаем, что существует две модели работы с торрентами. Можно

ориентироваться на потребление, становясь на раздачу только скачанных, подготовленных другими торрентов. Вторая модель – активное самостоятельное создание оригинальных торрентов. Требования к торрент-клиентам при этом будут объективно разными. В первом случае нужен клиент, хорошо работающий в фоне, с достаточным набором необходимых настроек. Как-то особых красот или навороченных средств в общем-то не требуется. Хотя есть программы, стремящиеся выйти за рамки обычных torrent-клиентов и предложить дополнительные функции, например интегрированные медиаплееры. Во втором случае критичным становится поддержка общепринятых стандартов torrent-файлов и «дружба» программы с максимальным количеством трекеров.



В нише «комбайнов» явно выделяется Vuze, предлагающий несколько версий, как бесплатных, так и платных. Он вполне заслуживает отдельного рассказа. Не могу сказать, что я прямо-таки живу на трекерах, поэтому захотелось минималистики. Программы, хорошо работающей в фоне, с достаточным количеством практических опций. И я такую в итоге нашел. Это не очень раскрученный, но уже достаточно ветеранистый torrent-клиент Tixati ([www.tixati.com](http://www.tixati.com)). Клиент вполне живой, последний релиз появился несколько месяцев тому назад. Предлагаются сборки для 32- и 64-разрядных версий Windows и Linux. Для обеих платформ также доступны портативные варианты Tixati, способные работать хоть с флешки.

Написан клиент в духе старой школы, на «плюсах» (C++), что при должной ровности рук разработчика обещает очень хорошую производительность и аккуратное использование ресурсов. А вот до прорисовки интерфейса руки создателей уже не дошли. Выглядит Tixati не очень, это так. Что выросло, то выросло. Элементы интерфейса только из стандартных визуальных библиотек. Даже панели меню как таковой нет, вместо нее ряд кнопок, открывающих

основные разделы приложения. Слегка доработать внешний вид программы можно с помощью встроенного редактора тем оформления. Правда, дальше выбора цвета элементов да начертания шрифта дело не пойдет. Русского перевода для интерфейса Tixati тоже нет, что, конечно, минус.

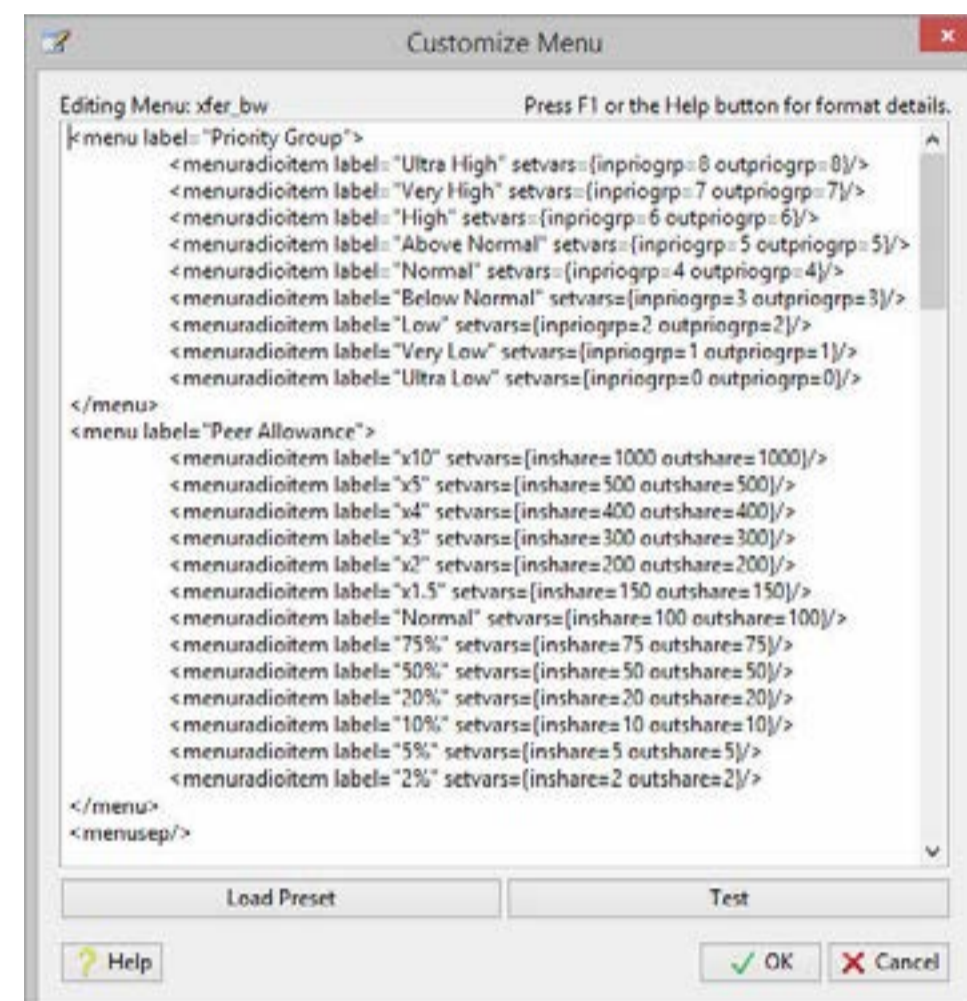
Перейдем к бочонку меда. Клиент поддерживает как torrent-файлы, так и обработку магнитных ссылок – все более широко применяемую технологию обмена данными о торрентах. Вовсю работает DHT и Peer Exchange. Пираты, кстати, выбираются по собственному алгоритму для получения максимально комфортной скорости. Популярные трекеры к Tixati относятся нейтрально, проблем я не встретил. Как только дело доходит до конкретных задач, про топорный общий интерфейс забываешь, диалоги удобные и по делу.

Добавление загрузок может производиться несколькими способами. Как и положено, Tixati может прописать себя в качестве программы по умолчанию для открытия torrent-файлов и magnet-ссылок. Есть и автоматизированный вариант. Tixati умеет отслеживать указанные в настройках RSS-каналы. Как только там появляются ссылки

для скачивания, они будут автоматически добавлены в очередь обработки. Вполне культурно выполнены востребованные настройки добавляемых загрузок. Можно выбирать отдельные файлы, устанавливая для них индивидуальные приоритеты, а при старте загрузки – ограничение на скорость скачивания и отдачи. Кстати говоря, здесь уже можно потихоньку открывать для себя гибкость настроек Tixati. Меню с приоритетами полностью настраиваемое, можно определить собственные значения для каждого пункта или вообще добавить новые строчки. Это относится не только к приоритетам. При желании можно даже настроить действие двойного клика по торренту в списке. Задачи сортируются по категориям, причем привычными «Активными»/«Завершенными» дело не ограничивается. Можно добавлять собственные категории, как тематические, так и выделенные по тому или иному формальному признаку.

Если заниматься раздачей, то первый же вопрос, с которым сталкиваешься при переезде на Tixati, – это импорт уже существующих торрентов. Особенно актуально, если это ваши авторские раздачи. Варианты действий разобра-

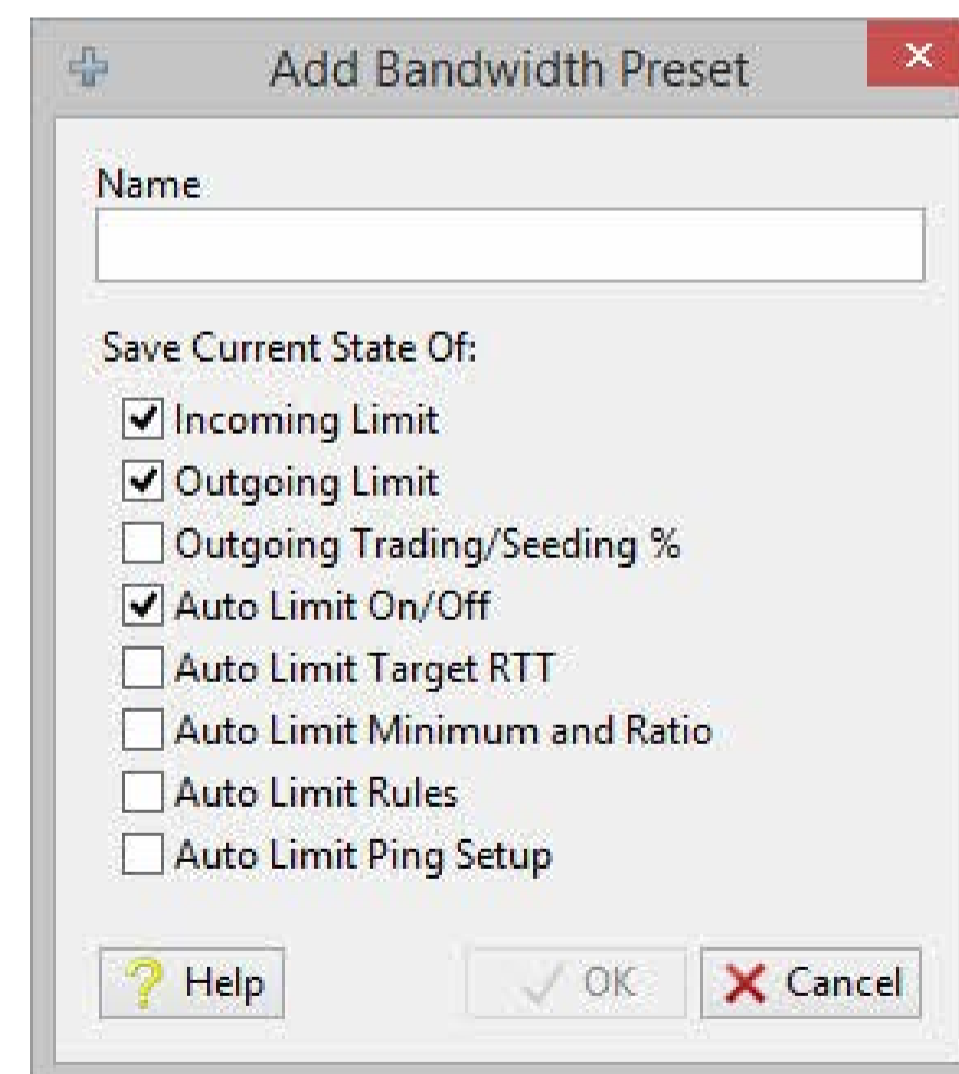
ны на форуме поддержки Tixati и проверены. Если вы хотите раздать скачанные ранее файлы, стоит убедиться, что в папке загрузки есть .torrent-файл описания раздачи. Если его нет или он был удален, скачайте его заново.



Открываем его в Tixati и проверяем, чтобы имя, отобразившееся в списке, совпадало с названием каталога или файла с содержимым будущего торрента. Важно, чтобы это был последний каталог в дереве, иначе Tixati вместо раздачи начнет скачивать файлы заново. В настройках торрента ищем пункт Local Files Location и указываем там путь к каталогу со скачанным торрентом. Останавливаем обработку (кнопка Stop), после чего выполняем проверку

торрента: Options > Local Files > Force Check. После ее окончания запускаем торрент кнопкой Start. Все заработает, проверено.

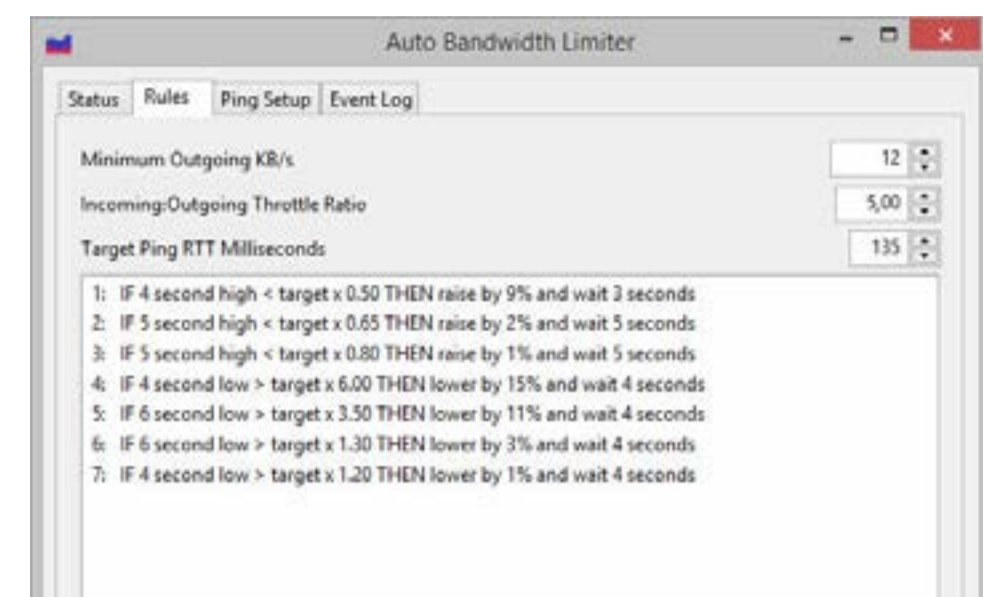
Далее процесс идет ровно так, как и должен, а мы можем начать знакомство с изюминкой Tixati – большим количеством виджетов и панелей статистики. Для каждой активной закладки выводится аж девять вкладок с подробной информацией о происходящем. И это только на панели Transfers, а ведь еще есть отдельные панели статистики Bandwidth и DHT!



Панель Bandwidth показательна тем, что помимо выдачи привычной статистики скачанного и отданного пред-

лагает доступ к очень интересным инструментам. Это вообще свойственно большинству разделов Tixati. Во-первых, обратите внимание на менюшки выбора ограничений скорости входящего и исходящего трафика. Ситуация, когда торренты работают параллельно с другой вашей деятельностью в Сети, вполне типична. Чтобы все было комфортно, приходится балансировать нагрузку на доступный канал. В Tixati помимо прямого указания выделяемой полосы можно отдельно настроить процентное соотношение разных типов данных. Обратите внимание на неприметную кнопку Presets. С ее помощью можно одним кликом сохранить все настройки в шаблон, дать ему имя и вызывать затем в аналогичных ситуациях. Уже удобно, но это еще не все доступные опции. Многие клиенты умеют автоматически управлять скоростью, самостоятельно распределяя ресурсы подключения между торрентами и другой вашей работой. Однако мало какие клиенты позволяют управлять этими настройками. Инструмент Advanced > Auto Bandwidth Limiter дает возможность всласть наиграться с различными опциями. Мало того что можно даже с параметрами пинга по-

экспериментировать, так еще и сами правила переключения режимов задаются конструкциями If...Then, которые можно редактировать или же пополнять собственными вариантами.



Панель DHT – царство виджетов-информеров. Всяческой статистики и логов здесь столько, что хватило аж на шесть дополнительных вкладок. Тут и графики статистики по транзакциям и пакетам, и таблицы узлов IPv4 и IPv6, и много чего еще. Счастье для контрол-фрика и просто внимательного торрентовщика, настроенного на максимальную эффективность своей системы.

Tixati обладает встроенным IP-фильтром. Так что если вам понадобится ограничить доступ к вашему контенту с определенных диапазонов адресов, это можно легко реализовать, не прибегая к внешним программам. Можно использовать как «белый», так и «черный» список, а также загружать списки фильтру-

емых адресов как из локального файла, так и из внешнего сетевого источника.

Tixati поддерживает удаленное управление закачками. Для этого в настройках приложения необходимо активировать опцию Web Interface и задать пары логин/пароль для доверенных пользователей. Надо сказать, что веб-интерфейс получился хоть и грубоватый, но вполне функциональный. Большинство востребованных функций локального клиента исправно перенесено на панель удаленного управления, в том числе и некоторые панели статистики.

Помимо всех названных практических инструментов у Tixati есть и один оригинальный, но необязательный довесок – Channels. Это встроенный распределенный чат-клиент. Можно подключиться к существующим каналам или завести свой. Пользы от такой штуки ровно столько, сколько можно ожидать от не слишком популярного, абсолютно анархичного чата.

Подведу итог. Tixati – действительно интересный вариант. Если вам пофиг внешнее оформление интерфейса, но важна гибкость настроек, непременно стоит попробовать. Это хорошая рабочая лошадка. Тем более что все бесплатно, без рекламы и подвохов. Тьфу-тьфу-тьфу три раза.



Творческая группа Upgrade Digital Magazine

Руководитель

Павел Виноградов, тел. +7 926-574-25-03, p@upweek.ru

Новости и пресс-релизы необходимо отправлять на news@upweek.ru  
(Новости отправленные на другие адреса публиковаться не будут)

Заявки на тестирования отправлять на t@upweek.ru

Редакционный e-mail для всех вопросов: up@upweek.ru

Редакционный телефон для всех вопросов: +7 925-377-50-33

Адрес редакции: не дом и не улица %)

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

Регистрационное свидетельство ПИ № ФС77-45001 от 11 мая 2011 г.

Журнал предназначен для читателей старше 12 лет.

Тираж предыдущего номера журнала ~ 116 000 скачиваний.