


ОТКРОЙ ДЛЯ СЕБЯ МИР ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

v-bit.ru

# 8 БИТ

№ 14 (68),  
03 ДЕКАБРЯ  
2018 Г.



**ЧИСТКА ОТ ПЫЛИ И ЗАМЕНА  
ТЕРМОПАСТЫ ПЕРСОНАЛЬНОГО  
КОМПЬЮТЕРА, НОУТБУКА  
ИЛИ НЕТБУКА (СТР. 18)**

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>НОВОСТИ IT</b> .....	4
Новый гаджет позволяет слушать музыку через кожу .....	4
Японские инженеры научили робота работать в паре с человеком .....	5
Новые очки Google Glass получили 3 ГБ оперативки и чип Snapdragon 710 .....	7
Volvo и Luminar представили лидар с высочайшей разрешающей способностью .....	8
Карманные SSD-накопители Panasonic получили интерфейс Thunderbolt 3 .....	10
Создается новый компьютер с искусственным интеллектом .....	11
 <b>МОБИЛЬНЫЕ НОВОСТИ</b> .....	 13
Сумасшедший патент LG. Столько камер в телефоне еще не было.....	13
ZTE Nubia Red Magic Mars: игровой смартфон с 10 Гбайт ОЗУ и боковыми органами управления .....	14
Утечки раскрыли некоторые особенности будущего мобильного процессора Apple.....	16

## **КОМПЬЮТЕР ДЛЯ НАЧИНАЮЩИХ..... 18**

Чистка от пыли и замена термопасты  
персонального компьютера, ноутбука или нетбука ..... 18

## **ИГРОМАНИЯ ..... 28**

Red Dead Redemption 2 получил Королевскую  
битву на ножах и луках ..... 28

В Artifact от Valve показали такое,  
что изменит мир DOTA 2 навсегда ..... 30

Киберспорт станет частью Игр  
Юго-Восточной Азии ..... 31

## НОВЫЙ ГАДЖЕТ ПОЗВОЛЯЕТ СЛУШАТЬ МУЗЫКУ ЧЕРЕЗ КОЖУ

У некоторых людей иногда «съезживается» кожа, когда услышит конкретные музыкальные произведения – от Queen до Anaal Nathrakh.



Как оказывается, существует технология, которая позволяет воспринимать музыкальные звуки и вибрации непосредственно через кожу. Интересно, что она идеально подходит для глухих, которые хотели бы как-то «почувствовать» музыку.

Эту технологию назвали Music: Not Impossible (M:N). Комплект состоит из двух питаемых батарейками брас-



летов для рук, двух браслетов на лодыжки, проводов и датчиков, которые накладываются на спину и плечи. Гаджет посылает электрические импульсы в соответствии с конкретными композициями. Он был опробован в сентябре текущего года в Лас-Вегасе, на концерте его предложили нескольким глухим фанатам.

Разработчики утверждают, что они не хотят заменить музыку, а дать возможность ощутить ее.

[www.hi-tech.news](http://www.hi-tech.news)

## ЯПОНСКИЕ ИНЖЕНЕРЫ НАУЧИЛИ РОБОТА РАБОТАТЬ В ПАРЕ С ЧЕЛОВЕКОМ

**Современная робототехника уже довольно хорошо развита. Достаточно посмотреть хотя бы на последние успехи Boston Dynamics или вспомнить, что в Китае уже строят завод, на котором роботы будут создавать других роботов.**

Однако, как правило, одни роботизированные механизмы хорошо работают только вместе с другими. Работать же вместе с человеком над одним и тем же делом (именно работать, а не получать команды от оператора) роботы пока еще умеют очень плохо. Но группа исследователей из Японии разработала алгоритм, который поможет роботам освоить и этот навык.

За разработкой стоят инженеры из Токийского университета во главе с Масатоси Исикавой и, согласно

сообщениям, они создали динамичную интерактивную систему взаимодействия между человеком и роботом, которая позволяет машине с высокой скоростью и низкой задержкой адаптироваться для проведения совместных операций.



Тестовый образец манипулятора имеет 3 «пальца» на роботизированной «кисти». Набор инфракрасных датчиков и высокоточная система отслеживания на основе высокоскоростной камеры позволяет улавливать мельчайшие детали в движениях человека, «предсказывать» на их основании следующие перемещения объекта их и таким образом подстраиваться для совместной работы. Для этого правда еще нужно закрепить ряд светоотражающих маркеров на сам предмет, чтобы следить за ним.

При этом на данный момент робот может вращать предмет вокруг двух осей и перемещать его так, чтобы он всегда находился в горизонтальном положении. Сами разработчики признаются, что система еще мо-

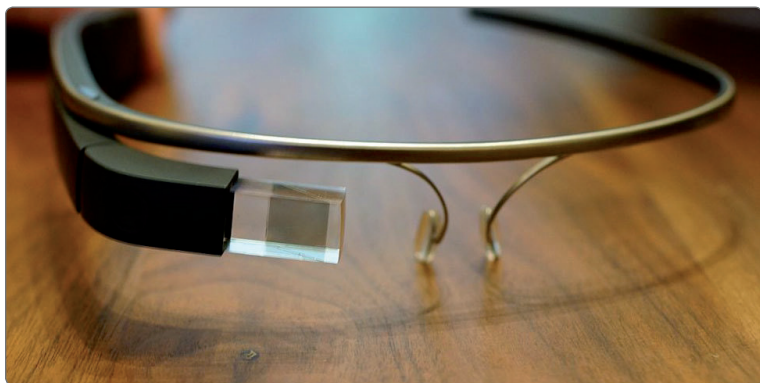
жет быть доработана и значительно улучшена и может найти применение на самых разных производственных, погрузочно-разгрузочных и сборочных линиях.

Но уже сейчас в качестве демонстрации перспективности технологии ученые надели металлическую пластину на металлический цилиндр. За один край пластины держался робот, а за другую — человек, который и задавал траекторию движения.

[hi-news.ru](http://hi-news.ru)

## НОВЫЕ ОЧКИ GOOGLE GLASS ПОЛУЧИЛИ 3 ГБ ОПЕРАТИВКИ И ЧИП SNAPDRAGON 710

Новое поколение умных очков Google Glass все чаще появляется в новостях, хотя официальной информации об устройстве нет.



В середине ноября Google Glasses 2nd Gen. Enterprise Edition засветились в базе Федеральной комиссии по связи США, теперь гаджет оказался в базе тестов на производительность Geekbench.

Из опубликованной информации становятся известны некоторые технические характеристики устройства. В частности, оно получит 3 ГБ оперативной памяти, будет работать на 8-ядерном чипе Snapdragon 710 и под управлением Android 8.1 Oreo.

В этом году новые Google Glass вряд ли покажут нос, презентация и выход гаджета состоится скорее в будущем году. Очевидно, что низкой ценой они не порадуют и наверняка будут ориентированы на корпоративный сегмент (на это указывает и название очков).

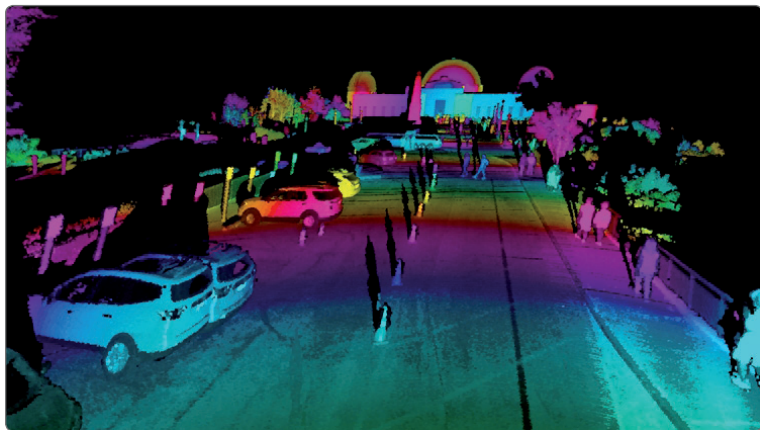
[tech.onliner.by](http://tech.onliner.by)

## **VOLVO И LUMINAR ПРЕДСТАВИЛИ ЛИДАР С ВЫСОЧАЙШЕЙ РАЗРЕШАЮЩЕЙ СПОСОБНОСТЬЮ**

**Компания Volvo Cars и стартап Luminar в ходе проходящей в Лос-Анджелесе автомобильной выставки Automobility LA представили передовой лидар, который позволит вывести возможности машинного зрения робомобилей на новый уровень.**

Лидар — один из основных элементов современных систем автопилотирования. Прибор посредством лазерного излучателя сканирует окружающее простран-

ство, и на основе полученных данных формируется трёхмерная карта расположения объектов вокруг машины.



Новый лидар, созданный специалистами Luminar совместно с инженерами Volvo Cars, обладает высочайшей разрешающей способностью. Утверждается, что он позволит роботомобилям лучше распознавать различные позы пешеходов в пространстве, в частности, определять отдельные конечности человека — руки и ноги.

Более того, новинка даёт возможность обнаруживать объекты на расстоянии до 250 метров, что гораздо дальше, чем у любых других лидаров, доступных в настоящее время.

Разработанный прибор позволит беспилотным автомобилям безопасно передвигаться в сложной дорожной обстановке на более высоких скоростях.

В Volvo Cars отмечают, что беспилотные технологии выведут безопасность дорожного движения на каче-

ственно новый уровень — далеко за пределы человеческих возможностей. Создание нового лидера будет способствовать появлению эффективной системы автопилотирования на коммерческом рынке.

[3dnews.ru](http://3dnews.ru)

## КАРМАННЫЕ SSD-НАКОПИТЕЛИ PANASONIC ПОЛУЧИЛИ ИНТЕРФЕЙС THUNDERBOLT 3

Компания Panasonic анонсировала высокопроизводительные портативные накопители на основе флеш-памяти: продажи новинок начнутся во второй половине декабря.



Представлены SSD-устройства RP-SBD1TBP3 и RP-SBD512P3: их вместимость составляет соответственно 1 Тбайт и 512 Гбайт. Гарантирована совместимость с компьютерами под управлением операционных систем Microsoft Windows 10 и Apple macOS 10.13 и выше.

Для подключения служит высокоскоростной интерфейс Thunderbolt 3 на основе симметричного порта USB Type-C, обеспечивающий пропускную способность до 40 Гбит/с. Этот же разъём служит для подачи питания.

Заявленная скорость чтения информации достигает 1500 Мбайт/с, скорость записи — 1000 Мбайт/с.

Накопители заключены в алюминиевый корпус с габаритами 102 × 48 × 14,4 мм. Вес составляет приблизительно 90 граммов. В комплект поставки входит Thunderbolt-кабель.

Информации об ориентировочной цене новинок, к сожалению, нет.

[3dnews.ru](http://3dnews.ru)

## СОЗДАЕТСЯ НОВЫЙ КОМПЬЮТЕР С ИСКУССТВЕННЫМ ИНТЕЛЛЕКТОМ

**Исследователи из итальянского Университета совершили прорыв в работе над использованием квантовых компьютеров. Им удалось более эффективно, чем когда-либо, использовать квантовую механику для вычислений в нейронной сети.**





Новый метод позволит быстрее решать сложные задачи, такие как: распознавание образов и принятие решений. Определенно ученые сделали мощнейший шаг в развитии искусственного интеллекта. Нейронные сети строятся из узлов, то есть, упрощенных моделей нейронов. Нейроны являются клетками, ответственными за то, как мы думаем и принимаем решения. Новая придуманная концепция ученых отличается от прежних принципов работы биологических нейронов. Квантовые компьютеры сейчас находятся за пределами стандартного мышления человечества.

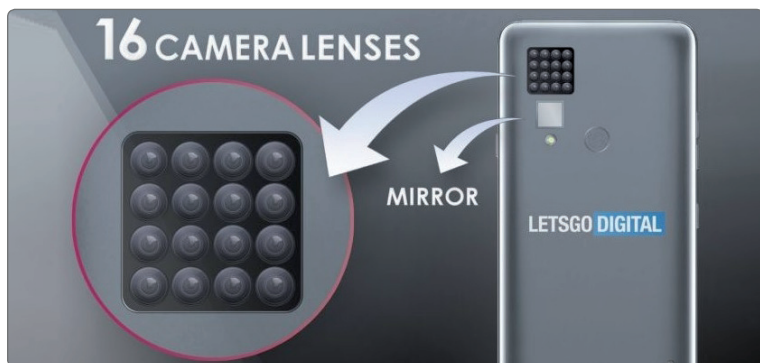
Квантовые компьютеры позволяют выполнять некоторые операции гораздо быстрее, чем это делают их предшественники, особенно, если речь идет о большом объеме данных. Конечно же, ученые ранее использовали квантовые компьютеры для моделирования нейронных сетей. Но изобретенные ранее компьютеры были достаточно слабыми.

Ученные решили собрать статистику данных как с привычного для нас стандартного компьютера, так и с квантового. Квантовый компьютер справился со своей задачей куда быстрее своего предшественника. При испытаниях показатели с квантового компьютера были получены учеными, практически, мгновенно.

[hi-tech.news](http://hi-tech.news)

## СУМАСШЕДШИЙ ПАТЕНТ LG. СТОЛЬКО КАМЕР В ТЕЛЕФОНЕ ЕЩЕ НЕ БЫЛО

**В последнее время телефоны, по-видимому, хотят побить рекорд по числу камер.**



Раньше была двойная камера, а теперь у нас уже есть, например, Samsung Galaxy A9, который получил четыре линзы и Nokia 9, которая имеет целых пять основных камер. LG решила пойти дальше, в результате недавней утечки стало известно, что зарегистрирован патент на по-настоящему «сумасшедший» телефон.

По последним данным LG планирует побить рекорд камер в телефоне, причем очень впечатляющим образом. 20 ноября текущего года компания получила от USPTO (United States Patent and Trademark Office)

патент на телефон с шестнадцатью основными камерами. Как становится ясно из приведенного ниже рисунка, объективы будут расположены по схеме 4x4.

Из патента мы узнаем, в частности, что пользователь сможет выбрать количество объективов для данной фотографии или объединить различные части какой-то фотографии, сделанной разными камерами в одно. Возможно также создание анимации или различных видео. Более того, из патента следует, что эти 16 камер могут быть использованы, чтобы сделать селфи, благодаря тому, что в телефоне будет своего рода зеркало.

На данный момент не известно, когда компания LG планирует сделать что-то в этом направлении, хотя, конечно, интересно было бы увидеть телефон с таким количеством камер.

[hi-tech.news](http://hi-tech.news)

## **ZTE NUBIA RED MAGIC MARS: ИГРОВОЙ СМАРТФОН С 10 ГБАЙТ ОЗУ И БОКОВЫМИ ОРГАНАМИ УПРАВЛЕНИЯ**

**Бренд Nubia, принадлежащий компании ZTE, официально представил мощный игровой смартфон нового поколения — аппарат Red Magic Mars, приходящий на смену модели Nubia Red Magic.**

Новинка, как и ожидалось, оборудована процессором

Snapdragon 845, который содержит восемь вычислительных ядер Kryo 385 с тактовой частотой до 2,8 ГГц и графический контроллер Adreno 630. За отвод тепла отвечает эффективная система ICE с двумя тепловыми трубками.



Разработчик предложит версии смартфона с 6 Гбайт, 8 Гбайт и даже 10 Гбайт оперативной памяти LPDDR4X. Вместимость флеш-накопителя UFS 2.1 может составлять 64 Гбайт, 128 Гбайт и 256 Гбайт.

Новинка оборудована качественным 6-дюймовым дисплеем производства JDI. Разрешение составляет 2160 × 1080 точек (FHD+), соотношение сторон — 18:9. Пиксельная плотность достигает 403 PPI (точек на дюйм).

Аппарат оснащён сенсорными зонами в одной из боковых частей — это повышает комфорт управления в играх. За воспроизведение звуковых эффектов отвечает качественная аудиосистема DTS 7.1 + 3D Surround

Sound. Наконец, реализована система тактильной обратной связи 4D Shock.

В тыльной части корпуса, который, кстати, снабжён подсветкой, располагается 16-мегапиксельная камера с максимальной диафрагмой  $f/1,8$ . Спереди установлена 8-мегапиксельная камера с максимальной диафрагмой  $f/2,0$ .

Присутствуют адаптеры Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac и Bluetooth 5, дактилоскопический сканер и порт USB Type-C. За питание отвечает аккумуляторная батарея ёмкостью 3800 мАч. Габариты составляют  $158,25 \times 75,00 \times 7,17-9,85$  мм, вес — 193 грамма.

На смартфон установлена операционная система Red Magic OS 1.6 на базе Android 9.0 Pie. Цена — от 390 до 580 долларов США в зависимости от объёма памяти.

[3dnews.ru](http://3dnews.ru)

## УТЕЧКИ РАСКРЫЛИ НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ БУДУЩЕГО МОБИЛЬНОГО ПРОЦЕССОРА APPLE

**Раскрыто название и некоторые спецификации будущего мобильного процессора Apple.**

Пользователь под ником Longhorn, известный своими утечками, сообщил, что изделие называется Apple A13 (да, в Купертино плохо с фантазией). Новый чип проходит под индексом Себу T8030 и оснащён двумя типами ядер. Скорее всего, это схема из двух кластеров для разных задач.

Новинка, как утверждается, будет производиться по 7-нанометровому техпроцессу и получит поддержку протокола AFT (Apple Filing Protocol). Он используется в macOS для удалённого доступа к файлам, что может быть намёком на отказ от процессоров Intel и перевод «яблочных» ноутбуков и компьютеров на собственные чипы.



Другие технические аспекты, вроде тактовой частоты, количества ядер и прочего, пока не сообщаются. Однако можно предположить, что новинка будет намного производительнее всех мобильных чипов, в том числе A12X, установленного в свежем iPad Pro. К слову, в компании этот процессор по игровой производительности сравнили с Xbox One.

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



## ЧИСТКА ОТ ПЫЛИ И ЗАМЕНА ТЕРМОПАСТЫ ПЕРСОНАЛЬНОГО КОМПЬЮТЕРА, НОУТБУКА ИЛИ НЕТБУКА

Приветствую вас, уважаемые читатели, на страницах нашего замечательного журнала. Сегодня речь пойдет о самой распространенной причине медленной работы персонального компьютера/ноутбука, которая зачастую приводит к физической неисправности изделия – это банальная пыль и перегрев.



В социальной сети Вконтакте в группе нашего журнала можно пройти опрос, который звучит так:

**А вы знали, что периодически необходимо чистить тот же ноутбук и менять термопасту?**

Пыль это токопроводящая субстанция, которая появляется в компьютере и ноутбуке благодаря устройствам охлаждения – кулерам. Многие приобретают всевозможные охлаждающие подставки для ноутбука, которые в какой-то степени охлаждают ноутбук, если на днище ноутбука имеются множественные отверстия, иначе какой смысл обдувать пластик. Но такая подставка обладает и существенным минусом, вместе с воздухом попадает и пыль внутрь ноутбука.

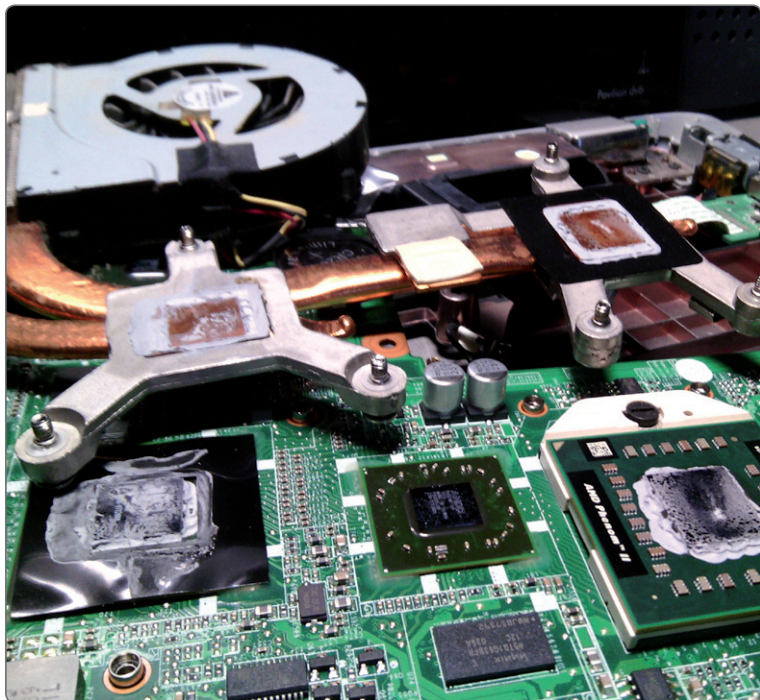
В системном блоке больше всего страдает от пыли блок питания, который мало кто чистит и в некоторых случаях, блок может просто задымиться. Так же необходимо менять термопасту. Термопаста это теплопроводящий элемент, который служит проводником для снятия тепла с нагреваемой поверхности для последующей передачи его на радиатор охлаждения системы. По своей консистенции термопаста напоминает густую сметану, со временем, ее консистенция становится более сухой и она теряет свои теплопроводящие свойства, что может привести к перегреву. Поэтому раз в год необходимо производить чистку от пыли с заменой термопасты.

Из своей практики могу привести множество случаев, когда приходит клиент с проблемой что ноутбук включается, шумит, но не показывает, (необходимо ноутбук нести сразу после того как он стал самостоятельно отключаться) и очень часто это случается из-за перегрева, клиент просто не знал что нужно вскрывать ноут-

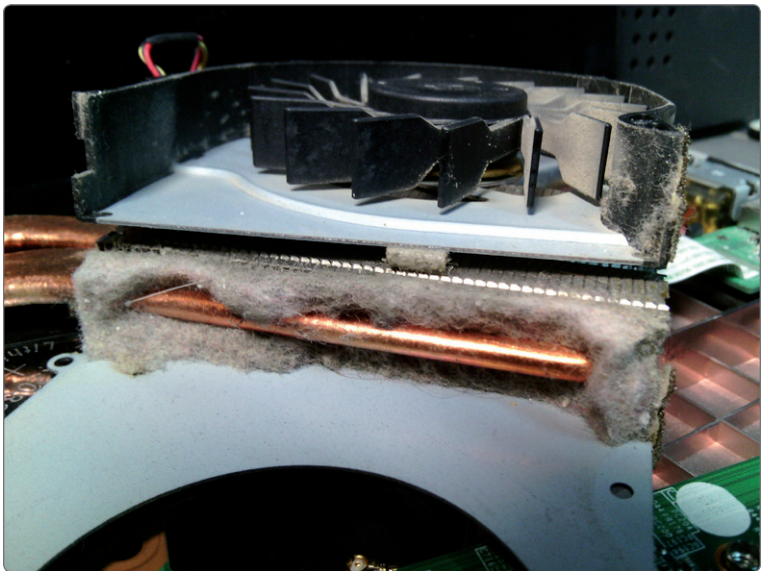
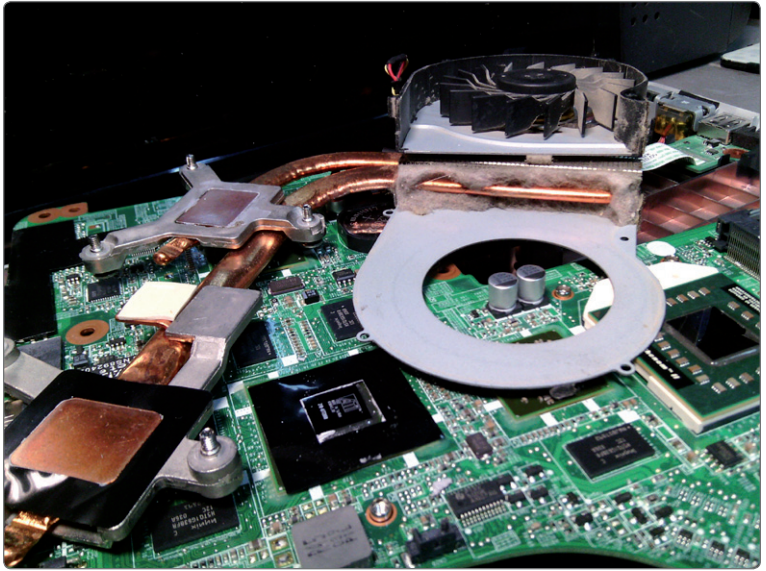
бук, прочищать от пыли и менять термопасту.

Приведу пример на одном из ноутбуков которые мне доводилось чистить от пыли и менять термопасту.

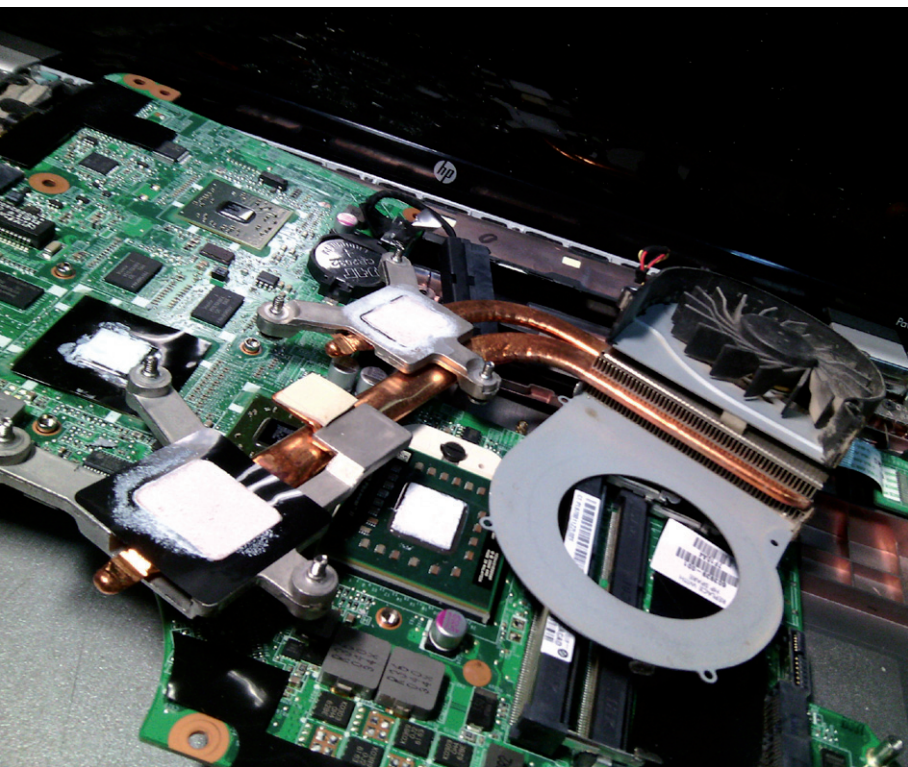
Вскрытый ноутбук, серая термопаста за годы высохла и местами окаменела



Вскрыв кулер видно как слой пыли мешает отводу воздуха кулером, вследствие чего горячий воздух не выдувается, а циркулирует внутри корпуса ноутбука

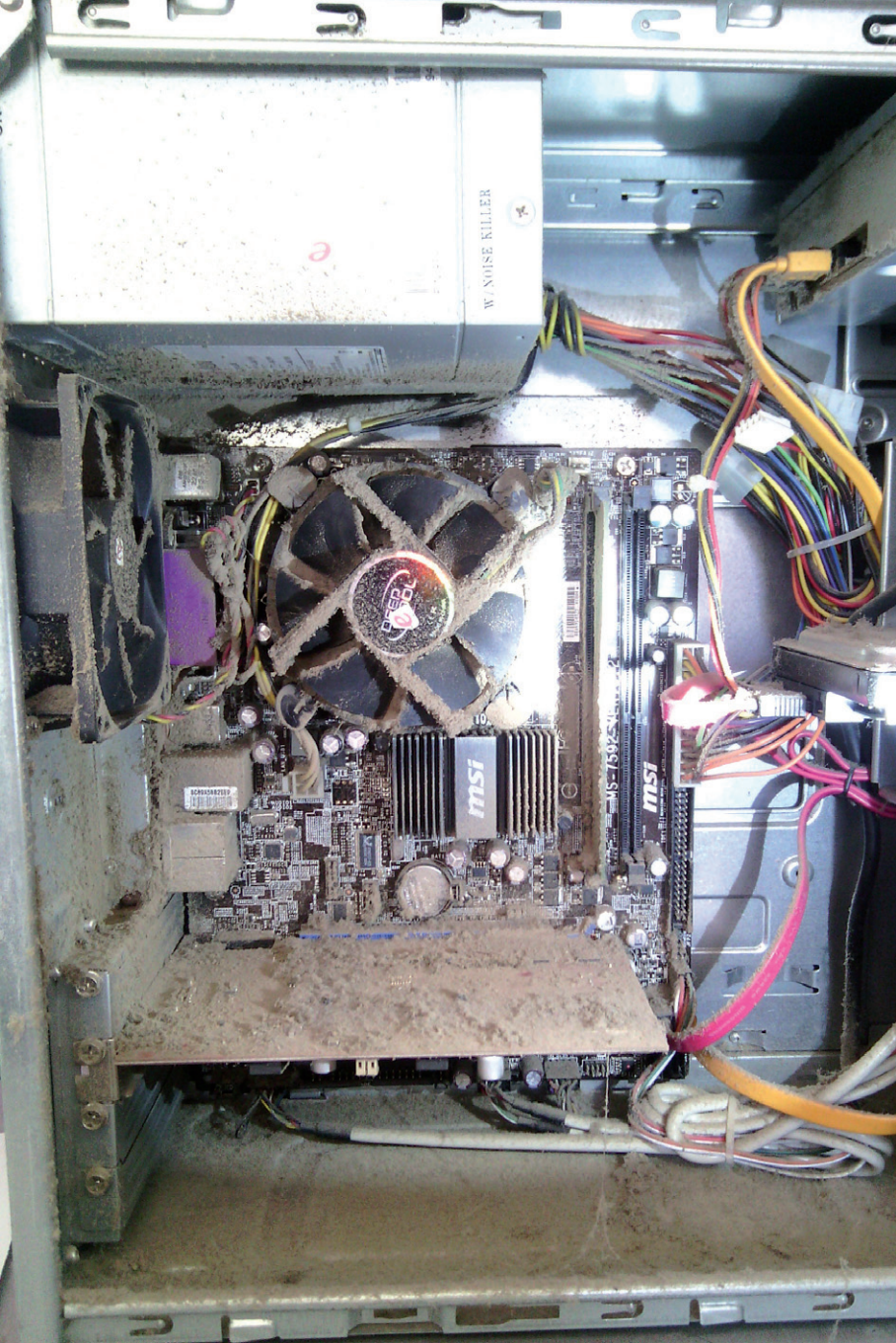


А вот так выглядит картина после чистки и замены термопасты



Так же и компьютер, пыль вызывает выход из строя конденсаторов системной платы и блока питания..





W NOISE KILLER

msi

msi

MS-7592

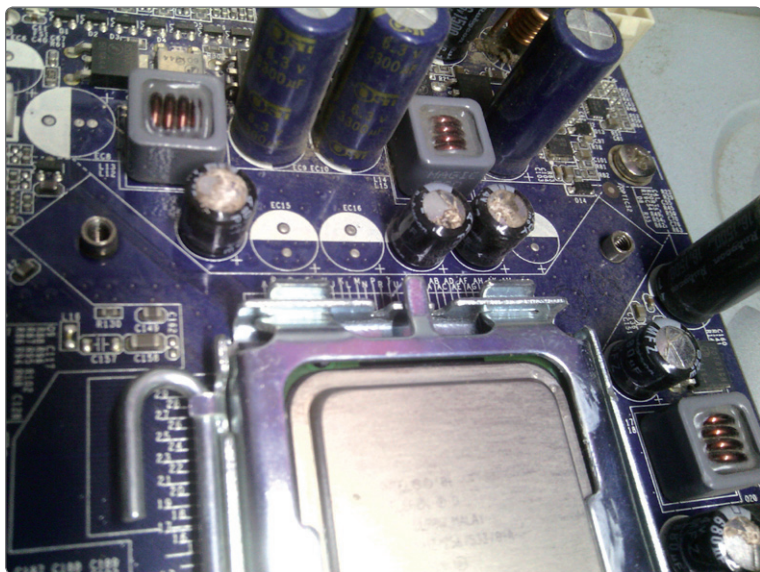
PURE

AC90000000

Сняв кулер с радиатором, видно как пыль осела и под ними

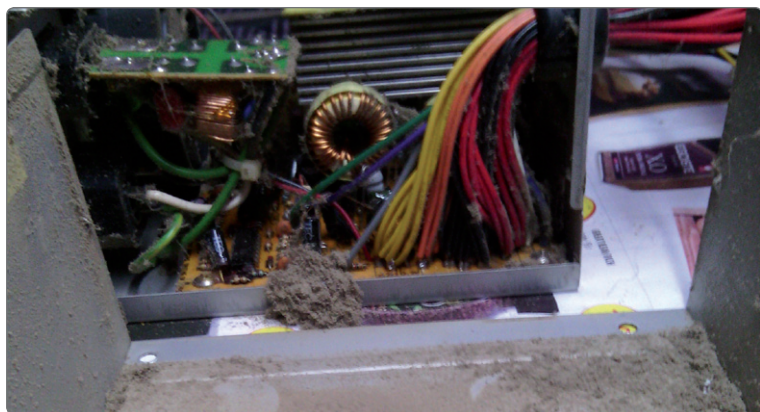


Также можно заметить некоторые вздутые конденсаторы на системной плате компьютера, это верный признак скорейшего выхода ее из строя

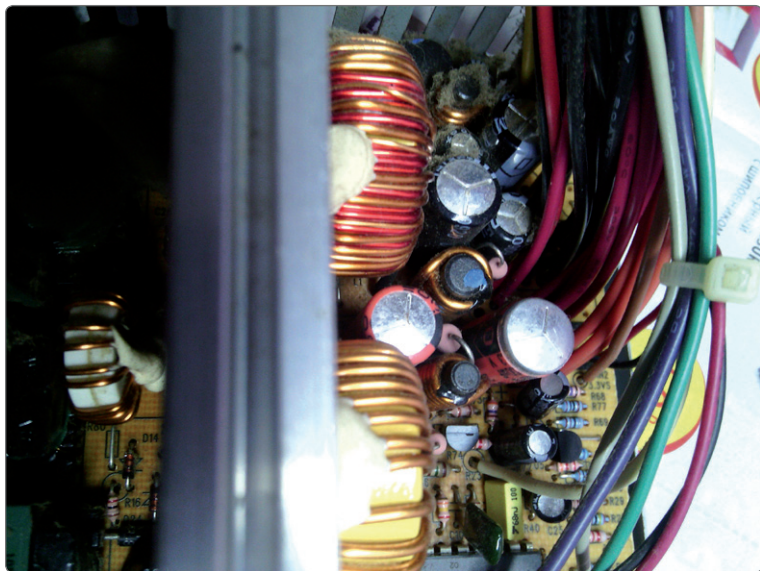


Очень важно не забывать чистить и блок питания, вскрыв который можно наблюдать следующую картину





Где также есть вздутые конденсаторы. Блок питания необходимо чистить чаще еще и потому, чтобы избежать так называемого «высыхания конденсаторов» вследствие чего блок питания уже не держит свою заявленную производителем мощность. Нарушается подвод питания ко всем частям компьютера, что вызывает многочисленные проблемы и сбои в работе компьютера.



Многие просто ограничиваются, пропылесосив компьютер изнутри, а некоторые просто компрессором так дунут, что после этого компьютер перестает работать.

В сети интернет и от знакомых можно узнать множество советов как сделать это самостоятельно, но также важно знать, вы делаете это на свой страх и риск! При чем, риск разного рода, от случайно сломанного крепления процессора, до выломанной микросхемы. Советую доверять свой компьютер/ноутбук профессионалам, например, отвезти в специализированный сервисный центр.

Пишите все ваши вопросы, проблемы связанные с данной темой, а также пожелания и замечания на почту журнала [zhurnal-8bit@mail.ru](mailto:zhurnal-8bit@mail.ru) или в группе Вконтакте в теме обсуждения «Компьютер для начинающих».

Владислав Расчектаев

## RED DEAD REDEMPTION 2 ПОЛУЧИЛ КОРОЛЕВСКУЮ БИТВУ НА НОЖАХ И ЛУКАХ

Для популярного вестерна Red Dead Redemption 2 вышла сетевая часть Red Dead Online, в которой кроме стандартных режимов появилась и Королевская битва. Однако, в отличие от других игр, здесь нет огнестрельного оружия.



27 ноября стартовало бета-тестирование Red Dead Online, многопользовательского режима Red Dead Redemption 2, сообщает Gamebomb.ru. Кроме разнообразных заданий и прочих активностей в открытом



мире, в онлайн можно играть с другими игроками в разных соревновательных режимах, одним из которых стала королевская битва Make It Count. Об этом стало известно еще до старта Red Dead Online, благодаря утечке. В отличие от других игр жанра, огнестрельного оружия в этой Battle Royal не будет. Игроки смогут использовать только обычные и метательные ножи, а также лук со стрелами. В остальном режим не отличается от стандартных королевских битв: игроки попадают в боевую зону, которая постепенно уменьшается.

Согласно данным утечки, которые опубликовал в Twitter пользователь с ником illogical Mods, в режиме Make It Count для Red Dead Redemption 2 будет несколько карт. Как сообщает Gamebomb.ru, в разных локациях будет разное оружие. Всего для королевской битвы в Red Dead Online будет 4 карты: Stillwater Creek, Strawberry, Saint Denis Plantation и Tall Trees. На первых двух игроки будут сражаться ножами, а на последних — луком и стрелами.

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

# В ARTIFACT ОТ VALVE ПОКАЗАЛИ ТАКОЕ, ЧТО ИЗМЕНИТ МИР DOTA 2 НАВСЕГДА

**В новой игре Artifact от известной компании Valve показали нечто такое, что навсегда изменит известный для геймеров мир многопользовательской игры DOTA 2.**

Компания Valve в преддверии выхода своего нового проекта Artifact, анонсировала интерактивный комикс в двух частях, первая часть которого уже доступна на официальном сайте игры. Как сообщает Gamebomb.ru, первая часть под названием «Пролог» лишь дает заправку, однако уже следующий выпуск покажет геймерам такое, что изменит мир DOTA 2. Так утверждаю сами разработчики из Valve, говоря, что и сам Artifact, а также его комикс окажут очень большое влияние на игру DOTA 2. «Артефакт — это больше, чем просто карточная игра по Dota — у них общая вселенная с одной сюжетной линией, которая углубит историю, расширит мир и изменит судьбы героев обеих игр», — сообщает Valve в своем комиксе.

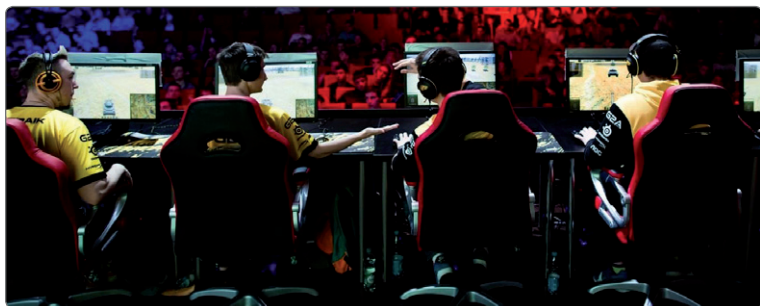
Однако, наиболее любопытным высказыванием разработчиков является то, что по их словам, наибольшее значение на мир Dota 2 окажет именно второй выпуск комикса. «Мы также выпустим и второй выпуск под названием «Зов битвы» в день запуска игры, который подготовит почву для череды событий, которые навсегда изменят мир Dota», — отмечает Valve.

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



# КИБЕРСПОРТ СТАНЕТ ЧАСТЬЮ ИГР ЮГО-ВОСТОЧНОЙ АЗИИ

Киберспортивные соревнования понемногу приближаются к статусу олимпийской дисциплины.



В рамках спортивного чемпионата Игры Юго-Восточной Азии, который проходит под кураторством Международного Олимпийского комитета, будут разыграны две золотые медали по киберспорту.

О том, что киберспортивные турниры включены в список дисциплин Игр, сообщил председатель комитета Алан Питер Кайетано. По его словам, киберспортсмены — такие же атлеты, и в современном мире относиться к ним надо так же.

Турниры по League of Legends, Hearthstone, StarCraft II, Pro Evolution Soccer, Clash Royale и Arena of Valor уже проходили ранее на летних Азиатских играх, их внёс в список дисциплин Олимпийский совет Азии. На Играх Юго-Восточной Азии состоится первенство по Mobile Legends: Bang Bang. Какие ещё игры появятся на аренах ИЮВА, пока неизвестно.

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

# 8 БИТ

www.V-BIT.ru

**ЗАКОНЧИЛ ЧИТАТЬ ЖУРНАЛ  
И ХОЧЕШЬ ЕЩЕ?**

**ДА**

**НЕТ**

**СЕРЬЕЗНО?**

**КАКОЙ СОЦИАЛЬНОЙ СЕТЬЮ ТЫ ПОЛЬЗУЕШЬСЯ?**



[vk.com/zur8bit](https://vk.com/zur8bit)



[@zurnal\\_8bit](https://twitter.com/zurnal_8bit)



[zhurnal-8bit@mail.ru](mailto:zhurnal-8bit@mail.ru)

**Я ХОЧУ ВЫСКАЗАТЬСЯ!/У МЕНЯ ЕСТЬ ВОПРОСЫ!**

**Почта:** [zhurnal-8bit@mail.ru](mailto:zhurnal-8bit@mail.ru)

**Скайп:** zhurnal-8bit

**Телефон:** 8 (3532) 90-44-35

**Вконтакте:** [www.vk.com/yuvit](https://www.vk.com/yuvit)