Издается с 1924 года
РАДИО®
12•2014
МАССОВЫЙ ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
"Радиолюбитель"—"Радиофронт"—"Радио"

"Radio" is monthly publication on audio, video, computers, home electronics and telecommunication

УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ: ЗАО «ЖУРНАЛ «РАДИО»
Зарегистрирован Министерством печати и информации РФ 01 июля 1992 г.
Регистрационный ПИ № ФС77-50754

Главный редактор В. К. ЧУДНОВ
Редакционная коллегия:
А. В. ГОЛЫШКО, А. С. ЖУРАВЛЁВ, Б. С. ИВАНОВ,
С. Н. КОМАРОВ, А. Н. КОРОТОНОШКО, К. В. МУСАТОВ,
И. А. НЕЧАЕВ (зам. гл. редактора), Л. В. МИХАЛЕВСКИЙ,
С. Л. МИШЕНКОВ, О. А. РАЗИН, Б. Г. СТЕПАНОВ
(первый зам. гл. редактора), В. В. ФРОЛОВ
Выпускающие редакторы: С. Н. ГЛИБИН, А. С. ДОЛГИЙ
Обложка: В. М. МУСИЯКА
Вёрстка: Е. А. ГЕРАСИМОВА
Корректор: Т. А. ВАСИЛЬЕВА

Адрес редакции: 107045, Москва, Селиверстов пер., 10, стр. 1
Тел.: (495) 607-31-18. Факс: (495) 608-77-13
E-mail: **ref@radio.ru**
Группа работы с письмами — (495) 607-08-48
Отдел рекламы — (495) 608-99-45, e-mail: **advert@radio.ru**
Распространение — (495) 608-81-79; e-mail: **sale@radio.ru**
Подписка и продажа — (495) 607-77-28
Бухгалтерия — (495) 607-87-39

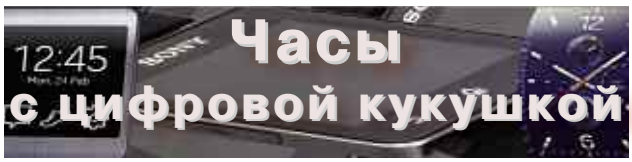
Наши платёжные реквизиты:
получатель — ЗАО "Журнал "Радио", ИНН 7708023424,
р/сч. 40702810438090103159
Банк получателя — ОАО "Сбербанк России" г. Москва
корр. счет 30101810400000000225 БИК 044525225
Подписано к печати 18.11.2014 г. Формат 60×84 1/8. Печать офсетная.
Объём 8 физ. печ. л., 4 бум. л., 10,5 уч.-изд. л.
В розницу — цена договорная
Подписной индекс:
по каталогу «Роспечати» — 70772;
по Объединённому каталогу «Пресса России» — 89032;
по каталогу Российской прессы ПОЧТА РОССИИ — 61972.

За содержание рекламного объявления ответственность несёт рекламодатель.
За оригинальность и содержание статьи ответственность несёт автор.
Редакция не несёт ответственности за возможные негативные последствия использования опубликованных материалов, но принимает меры по исключению ошибок и опечаток.
В случае приёма рукописи к публикации редакция ставит об этом в известность автора. При этом редакция получает исключительное право на распространение принятого произведения, включая его публикации в журнале «Радио», на интернет-страницах журнала, CD или иным образом.
Авторское вознаграждение (гонорар) выплачивается в течение одного месяца после первой публикации в размере, определяемом внутренним справочником тарифов.
По истечении одного года с момента первой публикации автор имеет право опубликовать авторский вариант своего произведения в другом месте без предварительного письменного согласия редакции.
В переписку редакция не вступает. Рукописи не рецензируются и не возвращаются.
© Радио®, 1924—2014. Воспроизведение материалов журнала «Радио», их коммерческое использование в любом виде, полностью или частично, допускается только с письменного разрешения редакции.

Отпечатано в ЗАО «ПОЛИГРАФИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС «ЭКСТРА М»,
143400, Московская обл., Красногорский р-н, а/м «Балтия», 23 км.
Зак. 14-11-00231.

Dr.WEB
Компьютерная сеть редакции журнала «Радио» находится под защитой Dr.Web — антивирусных продуктов российского разработчика средств информационной безопасности — компании «Доктор Веб».
www.drweb.com
Бесплатный номер службы поддержки в России:
8-800-333-79-32

ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА — КОМПАНИЯ «РИНЕТ»
RINET
Internet Service Provider
Телефон: (495) 981-4571
Факс: (495) 783-9181
E-mail: info@rinet.ru
Сайт: http://www.rinet.net



Часы с цифровой кукушкой

А. ГОЛЫШКО, канд. техн. наук, г. Москва

"Бывало, после обеда захочется закусить".

Йозеф Швейк (бравый солдат)

Без сомнения, многие читатели журнала без труда добавят к известному даже за пределами галактики китайскому электронному будильнику какую-нибудь "кукушку" в меру своих представлений и возможностей, да ещё и умудрятся её подковать. Но речь, однако, пойдёт не об этом. Нетрудно заметить, что за последние годы мобильные телефоны потеснили обычные наручные часы, которые не то чтобы позвонить, обычную SMS-ку отправить не могут. В результате, в ближайшем будущем, часы на руке останутся либо у тех, кто только таким образом может продемонстрировать свой статус и заодно часы за многие тысячи ненаших рублей, или у откровенных мобилофобов, опасающихся радиоизлучения или чего-то ещё. В общем, телефон постепенно заменяет часы, а его приложения — всё, что можно было бы принять за кукушку. Казалось бы, вот оно — всё, что нам надо. Ан нет, на кону второе пришествие наручных часов, но теперь уже в виде мультисервисного терминала, относящегося к обширному семейству так называемых "носимых гаджетов", расползающихся по человеческому телу с нечеловеческой скоростью благодаря вполне человеческим усилиям современных разработчиков.

Носимые гаджеты

Буквально пару лет назад носимые гаджеты интересовали исключительно энтузиастов. Лишь немногие технологические компании говорили тогда о зарождении интереса к GoogleGlass и миниатюрным дисплеям на запястье, из которых вскоре и "вылупились" наручные часы нового поколения, позиционируемые как "умные" или смарт-часы. Как предсказывает компания Juniper Research, рынок этих устройств превысит 100 млн единиц к 2018 г. По мнению экспертов Gartner, для них текущий год станет переломным, когда появятся и качественное предложение и хороший массовый спрос. По оценке Deloitte, к концу 2014 г. продажи всего указанного превысят 2 млрд долл. США. В свою очередь, аналитики IDC считают, что к 2018 г. объём продаж носимых устройств достигнет 111,9 млн шт., а к концу 2014 г. во всём мире будет продано более 19 млн. Между тем, есть и другие мнения о том, что рынок будет расти столь быстрыми темпами. Но, однако, он появился и уже растёт.

Что касается носимых терминальных устройств, то на недавней конференции IDF генеральный директор компании Intel Брайан Кржанич показал присутствующим тяжёлый металлический браслет, который при ближайшем рассмотрении оказался наручниками из аксессуаров инквизиции, и сообщил, что именно с этого устройства начинали разработчики. А потом показал "умный" браслет MICA (My Intelligent Communication Accessory), отличающийся экстравагантностью, а вместе с ней беспроводным доступом и компактным сенсорным дисплеем с сапфировым покрытием, известным своей "вечной нестираемостью".

Рынок "умных" часов является наиболее перспективным с точки зрения получения какой-либо ощутимой прибыли. Эти изделия сочетают функционал электронных часов с тем, что умеют лишь смартфоны. Да и применяются они чаще всего для взаимодействия со смартфоном. На часы передаются различные оповещения, что полезно во многих жизненных ситуациях, когда лезть куда-то в карман или сумку неудобно. Поэтому неудивительно, что о выпуске подобных устройств объявили многие ведущие компании-производители мобильных телефонов, а заодно и бытовой электроники. К примеру, в 2014 г. в линейке Samsung было уже пять моделей "умных" часов, Google продвигает платформу Android Wear, а долго будоражившая рынок обещаниями Apple наконец-таки выходит с Apple Watch. Встречаются и новички — стартап Pebble продал в текущем году более 100 тыс. своих часов.

Цена успеха

"Умные" часы — это, согласитесь, достаточно странный по современным меркам и пока ещё непривычный аксессуар, имеющий противоречивые отзывы. То ли это будущее развитие смартфонов, то ли это медицинский датчик, то ли это вообще пока малополезная вещь, так как её привязка к смартфонам или планшетам очевидна, а ценности как таковой нет. Что же вообще необходимо для успеха носимых гаджетов? На этот счёт существуют различные мнения специалистов.

Разумеется, они должны быть более интеллектуальными, что крайне важно для развития будущего рынка и будущих приложений. Они должны быть практичными (в смысле полезными), удобными и надёжными. Время жизни относительно дорогих устройств интересует потребителя чуть ли не в первую очередь. И менее долговечный продукт неизбежно будет заменён на более долговечный. Да и покупать их будут не ради часов, а ради каких-то дополнительных функций вроде дополнения к смартфону или медицинских датчиков. Разработчики должны понимать, что хочет потребитель от этого устройства и какие задачи оно должно помочь ему решать. Несомненно, просто "красивая штучка" будет занимать потребителя гораздо меньше, чем "красивая и полезная". Более того, они должны стать атрибутом не только современного информационного пространства, но и культуры, и даже моды. Не возникнет моды, не возникнет и спроса. Соответственно не обязательно быть крупным специалистом, чтобы предположить, что наиболее успешными на этом рынке могут стать компании, имеющие возможность инвестировать в свои устройства миллиарды долларов. Причём не только в устройства, но и в сопутствующую моду.

Встречаются, кстати, и довольно необычные решения. В частности, на сайте Бюро по регистрации патентов и торговых марок США (USPTO) опубликована патентная заявка компании Nokia, датированная августом 2013 г., с описанием аналога "умных" часов под кодовым названием Facet. На каждый из шести дисплеев этого устройства можно выводить отдельную картинку с запущенными приложениями (погода, новости, камера и т. п.), а затем вращать их вокруг запястья или располагать руку таким образом, чтобы нужная программа оказывалась на виду. Некоторые элементы интерфейса указывают на то, что работают часы под управлением операционной системы от Microsoft. Однако наличие патентной заявки не означает, что компания намерена начать выпуск этого устройства. Есть информация, что Microsoft разрабатывает свои часы под названием Surface.

И наконец, цена. Она должна быть доступной, потому что многие тысячи долларов (даже одну с "хвостиком") можно будет "вытащить", по обыкновению, лишь из относительно небольшой группы снобов.

Зачем оно нам нужно?

Проведённые в ряде стран Европы, Азии и Америки компанией GfK опросы показали, что потребители заинтересованы в использовании "умных" часов не только в качестве дополнения к смартфону или планшету, но и как электронного кошелька, в качестве навигатора, а также для информирования владельца о состоянии его здоровья и в качестве хранилища ключей к онлайн-сервисам и различным аккаунтам. Кроме того, граждане США и Китая видят в "умных" часах альтернативу банковским картам и платёжным системам, тогда как европейцы на этот счёт пока ещё сомневаются. Следует заметить, что при этом основной вопрос — готов ли потребитель использовать какие-либо дополнительные функции умных часов — задавался при условии, что хранение и передача данных будут осуществляться абсолютно безопасно. В противном случае интерес резко снижается. Кому, к примеру, приятно, когда его медицинские показатели попадают не только в поликлинику, где он обслуживается? Оказалось, что в Китае "поделиться" с часами подобной информацией готовы почти 70 % опрошенных, тогда как в США — только 50 %, в Южной Корее — 43 %, в Великобритании — 30 %, а в Германии — 25 %. Впрочем, это неудивительно, если принять во внимание, что в Китае нет ни медицинского страхования, ни пенсий по старости. Тут уж бывает не до конфиденциальности. Попутно выяснилось, что мужчины более расположены к использованию "умных" часов в качестве посредника между собой и медучреждением, чем женщины. Кроме того, интерес к такому использованию гаджетов увеличивается с возрастом, что, пожалуй, логично. Разумеется, "умные" часы могут играть роль модного аксессуара, и чуть не забыли — как часы они также оказались кое-кому интересны.

Фото 1

Вопросы информационной безопасности становятся всё более актуальными, и эта тенденция также нашла отражение в исследовании компании GfK. В среднем 45 % опрошенных хотели бы использовать умные часы в качестве идентификатора для доступа к компьютеру или к онлайн-аккаунтам. Интерес к такой функции увеличивается в зависимости от возраста — чем старше, тем больше хотят. Почти 40 % респондентов хотели бы использовать гаджет в качестве удостоверения личности для поездок за границу или для посещения госучреждений.

Мобильные платежи с помощью смартфонов по технологии NFC (Near Field Communication) пока не так популярны в мире, как хотелось бы, но недавнее включение этой функции в iPhone 6 может поправить ситуацию. Часы-то всегда под рукой, в том числе и на кассе. Самый большой потенциал в этой части в Китае, где 54 % опрошенных хотели бы заменить кошелёк "умными" часами.

Ну а теперь пора обратиться непосредственно к тому, что нам уже предлагают или ожидают на рынке "умных часов".

Samsung Galaxy Gear

Пока Apple интриговала рынок анонсами собственных часов, на рынке появилась представительная модель от Samsung Electronics на Android. Часы с сенсорным экраном были оснащены 4 Гб памяти, расположенной на ремешке камерой 1,9 Мп, а заодно было разработано множество прикладных программ. Цена — около 300 долл. США. Правда, аккумулятора хватало лишь на сутки, да и взаимодействие получалось только с последними моделями смартфонов Samsung. Поэтому компания выпустила обновление для своих флагманских аппаратов, таких как Galaxy Note 3 или Galaxy S4, которое позволило работать им со смарт-часами. Прошлой осенью старт продаж первого поколения часов Gear фактически провалился, и недовольные покупатели массово возвращали часы в магазины. Впрочем, не ошибается тот, кто ничего не делает, и компания поработала над ошибками.

Перед февральским форумом MWC 2014 в Барселоне компания Samsung представила второе поколение своих носимых устройств Gear 2 и Gear 2 Neo (**фото 1**). Они построены на двухъядерном процессоре с тактовой частотой 1 ГГц, имеют 1,63-дюймовый дисплей и камеру 2 Мп. Объём внутренней памяти — 4 Гб, масса — 68 г. Модель Gear 2 Neo отличается, в первую очередь, отсутствием камеры, меньшими габаритами и массой. Установлена новая операционная система Tizen, разработанная Samsung совместно с Intel и несколькими азиатскими компаниями. Камера вмонтирована непосредственно в корпус часов. Несмотря на смену платформы, для часов разработано немало приложений, в основном они предназначены для занятий спортом и отслеживания пульса. Кроме этого, часы смогут управлять телевизором или приставкой вместо привычного пульта. Несмотря на незначительное снижение ёмкости аккумулятора, продолжительность автономной работы часов увеличилась до двух-трёх дней при активном использовании всех функций и до шести дней — в щадящем режиме.

В конце августа Samsung Electronics представила смарт-часы Gear S (**фото 2**), основное отличие которых заключается в наличии встроенной поддержки сотовых сетей 3G. Это позволяет устройству принимать и отправлять сообщения или совершать звонки даже тогда, когда оно не подключено к смартфону владельца через Bluetooth или к сети Wi-Fi. Часы оснащены изогнутым сенсорным двухдюймовым дисплеем, выполненным по технологии Super AMOLED, с разрешением 360×480 и двухъядерным процессором с тактовой частотой 1 ГГц. Объём оперативной памяти Gear S — 512 Мб, встроенной — 4 Гб. Аккумулятор ёмкостью 300 мА·ч обеспечивает работу часов без подзарядки в течение двух

КУПОН ЧИТАТЕЛЯ
2

дней. Часы защищены от воды (сертификат IP67) и могут находиться на глубине до одного метра в течение получаса. Кроме того, они поддерживают ряд фитнес-функций, которые обеспечиваются различными датчиками, GPS-модулем, приложениями S Health и Nike+Running. Предусмотрена и навигация для пешеходов с приложением Nokia HERE.

The Agent

На первое место часто ставят самую "умную" и наилучшую в концептуальном плане модель, в которой сочетаются практически все модные технологические веяния, взаимодействие со смартфонами на базе Android, iOS и Windows, множество функций оповещения, от звонков и электронных писем до намеченных событий и пройденных расстояний, беспроводная зарядка, влагостойкость, наличие акселерометра и, наконец, цена — 300 долл. США. А ещё там есть не имеющий аналогов аккумулятор — семь дней автономной работы с Bluetooth, 30 дней — в режиме "только циферблат", беспроводная зарядка стандарта Qi, подключение к смартфонам через Bluetooth. Как и смартфоны, Agent (**фото 3**) работает с загружаемыми приложениями, отображает входящие звонки и уведомления, включает вибросигнал, если вы случайно оставили где-нибудь свой телефон, обеспечивает совместимость с iPhone 4S или новее, Android 2.3 + и Windows Phone 8.

Фото 2

Фото 3

Фото 4

Pebble SmartWatch

Эта модель похожа на The Agent и стоит от 200 долл. Она оснащена монохромным экраном e-ink и пользуется особой популярностью у разработчиков ПО — для неё написано множество самых разных программ. Данное устройство, как и его старшие собратья, заряжается беспроводным способом, взаимодействует с Android и iOS через Bluetooth 4.0, умеет управлять разными функциями смартфона, включая видеосъёмку, поможет в поиске и напомнит владельцу о некоем событии, даже если человек находится на расстоянии 10 м от него. Аккумулятора хватает на сутки непрерывной работы. Интерес к этому проекту оказался удивительным — на модель уже принимаются предварительные заказы. В начале года разработчики Pebble запустили для своего устройства магазин приложений, где собрано около тысячи программ, предназначенных для часов.

Sony SmartWatch 2

Это — прямой конкурент Samsung, он имеет сенсорный водонепроницаемый экран, работает от двух до четырёх дней без подзарядки и имеет разумную цену (200 долл. США). Из недостатков — невысокое разрешение экрана и отсутствие камеры.

Нынешняя линейка компьютеризированных часов Sony начиналась с модели LiveView, представленной ещё в III квартале 2010 г. Ей на смену пришли часы SmartWatch, первая модификация которых была выпущена в 2012 г. и продана, по словам корпоративного вице-президента Sony Мэтью Ланга, в количестве 200 тыс. шт. В июне 2013 г. Sony расширила линейку SmartWatch, представив SmartWatch 2 (**фото 4**). Фактически это дополнительный экран к Android-смартфону. С мобильного устройства, расположенного в кармане или в сумке, вся необходимая пользователю информация поступает на часы и отображается на сенсорном дисплее с разрешением 220×176. С помощью часов можно принимать и отклонять вызовы, регулировать громкость, просматривать журнал вызовов, видеть пропущенные вызовы, принимать SMS и MMS, просматривать письма электронной почты, включая Gmail, просматривать Facebook и Twitter, управлять музыкальным плейером смартфона, просматривать календарь и прогноз погоды. Экран можно использовать в качестве видоискателя. Кроме того, SmartWatch 2 обладают корпусом с защитой от воздействия внешней среды уровня IP57 (защита от пыли, возможность кратковременного погружения в воду), поддержкой NFC и модулем беспроводной связи Bluetooth 3.0. Тайваньские аналитики называют SmartWatch 2 бестселлером среди "умных" часов, однако отмечают, что их дальнейший успех на мировом рынке во многом зависит от того, как будет развиваться партнёрство между Sony и Google, чья ОС Android лежит в основе 70 % смартфонов, имеющихся сегодня в продаже.

MetaWatch Frame & Strata

Эти модели со средними характеристиками и функционалом, которые объединяют сильные стороны "умных" часов (поддержка Android и iOS с открытым SDK — Software Development Kit, влагостойкость, экран e-ink, неделя работы без подзарядки) с техническими ограничениями — чёрно-белое изображение, отсутствие камеры. Цена — от 130 до 230 долл. США.

Smarty Ring

Пока индустриальные гиганты сосредоточились на часах и очках, Ашок Кумар, инженер из Индии, разработал часы-кольцо Smarty Ring (**фото 5**), которые надеваются на палец. По сути, это устройство-компаньон, которое взаимодействует со смартфоном и выводит на небольшой экран уведомления, время, информацию о звонках и сообщениях и так далее. С помощью Smarty Ring можно управлять камерой, воспроизведением музыки, отклонять и принимать звонки, отправлять стандартные ответы на сообщения. По заверению создателя необычного кольца, устройство поддерживает Bluetooth 4.0 и работает как с Android, так и с iOS. Стоимость полнофункциональной версии составляет 275 долл. США, однако купить можно и Smarty Ring с ограниченным набором функций по более привлекательной цене. Ширина кольца — 13 мм, толщина — 4 мм.

Qualcomm Toq

Это дорогие часы (**фото 6**) от компании Qualcomm, в которых реализована противоречивая концепция. Создатели считают, что не надо перегружать пользователя большим числом функций, часы должны быть проще и дешевле. Однако за счёт дорогого экрана высокой чёткости Mirasol, хорошо видимого на ярком свету, цена превышает 300 долл США. Часы взаимодействуют с Android-смартфонами, заряжаются беспроводным способом и могут автономно работать 5—7 дней. При этом Qualcomm Toq работает под управлением процессора Cortex M3 с тактовой частотой 200 МГц и поэтому особого разнообразия функций и возможности модификации "бортового ПО "ожидать не следует.

Часы Мерседес

На январской выставке CES 2014 компании Mercedes-Benz и Pebble Technology представили "умные" часы, которые смогут выводить координаты автомобиля, информацию об уровне топлива, а также предупреждать водителя о нештатных ситуациях на дороге. Устройство также позволит узнать, закрыты ли двери в машине. Кроме того, предусмотрены полезные функции и непосредственно для вождения. С помощью онлайн-приложения Mercedes Digital DriveStyle вибрацией предупредят о пробках, ремонте дорог, ДТП и других ситуациях, к которым нужно готовиться заранее. Гаджет получает информацию от других участников движения на основе технологии V2V (Vehicle to Vehicle или "от автомобиля к автомобилю").

Подобные технологии взаимодействия машин ранее демонстрировали другие автопроизводители. Так, компания Ford Motor пользуется ими для предупреждения водителей об экстренном торможении. Аналитики ABI Research прогнозируют, что к 2027 г. около 62 % новых автомобилей будут оснащены технологией V2V.

Часы Microsoft

В конце октября Microsoft официально анонсировала свой первый носимый гаджет — "умный" браслет Microsoft Band. Устройство способно считывать пульс, вести подсчёт шагов, сжигаемых калорий

Читатели, приславшие в редакцию любые пять из шести купонов за полугодие, смогут претендовать на один из призов.

и фиксировать фазы сна, оно выбирает и показывает физические упражнения, которые помогут пользователю достичь желаемых результатов. Мониторинг пульса выполняется непрерывно 24 часа в сутки. Во время сна браслет анализирует качество отдыха и частоту пробуждений. Встроенный GPS-приёмник позволяет маркировать маршруты, пройденные пешком или на велосипеде. Браслет оснащён функцией голосового управления Cortana, впервые реализованной в Windows Phone 8.1, таймером и будильником. Будучи подключён к смартфону, Band умеет выводить информацию о входящих звонках, SMS-сообщения и заголовки электронных писем, события из календаря, уведомления из социальных сетей и сообщения из различных мобильных приложений (погода, котировки и т. д).

Band базируется на облачном сервисе Microsoft Health, который собирает данные с браслета и поддерживающих его мобильных приложений, установленных на смартфон, анализирует их и возвращает пользователю прогнозы. Информация выводится на 1,4-дюймовый цветной сенсорный дисплей с разрешением 320×106. Соединение со смартфоном — по Bluetooth 4.0. Поддерживаются три наиболее популярные мобильные платформы: Android, iOS и Windows Phone. Правда, функция голосового управления работает только со смартфонами на базе Windows Phone 8.1. Время автономной работы — 48 ч в режиме без GPS. Полная зарядка осуществляется за полтора часа, для неё используется магнитный штекер. Браслет имеет защиту от попадания влаги и пыли. Пользователь может перевести Band в режим электронных наручных часов.

Apple iWatch

Компания Apple, уже давно презентовавшая "умные" часы Apple iWatch (**фото 7**), перенесла старт продаж устройства на 2015 г. из-за малой продолжительности времени автономной работы часов (1…2 дня). Худшие показатели в этом плане имеют часы Moto 360, выпущенные компанией Motorola. По отзывам пользователей, устройство приходится заряжать дважды в день. При этом, если батарея "села", им нельзя воспользоваться даже как просто часами — оно полностью отключается. По всей видимости, разработчикам из Apple пока также не удалось решить аналогичную проблему несмотря на то, что экран выполнен по технологии OLED, которая отличается меньшим энергопотреблением, чем LCD.

Стартовая цена Apple iWatch составит 349 долл США. Сообщается, что диагональ экрана Apple iWatch будет 2,5 дюйма. Это неожиданно, ранее сообщалось о гораздо меньшем размере — 1,3…1,7 дюйма. Для сравнения, в не самых миниатюрных Samsung Gear 2 диагональ экрана составляет 1,63 дюйма. Дисплей будет "слегка прямоугольным", а выпуском первой партии iWatch будет заниматься LG. Также говорится о том, что дисплей в часах Apple сенсорный и немного выпуклый. Как и в часах Samsung, здесь присутствует датчик пульса. Его будет выпускать сингапурская компания Heptagon. iWatch будут совместимы только с устройствами Apple. Часами можно будет частично управлять с помощью экрана, но воспользоваться большинством функций можно будет только через приложение на смартфоне или планшете (производства Apple, разумеется). Для iWatch предусмотрена возможность беспроводной зарядки. В планах Apple — выпустить более 50 млн iWatch.

Эксперты полагают, что в 2015 г. Apple сможет заработать на их продаже 6,5 млрд долл. США, а в 2016 г. — ещё 11 млрд. Аналитики напомнили, что первое поколение iPhone продавалось не слишком успешно — за год было реализовано всего 5,4 млн смартфонов. Но постепенно пользователи оценили продукцию Apple, и за первый год продаж компания смогла реализовать уже 19,5 млн iPad.

Фото 5

Фото 6

Фото 7

Часы HTC

Компания HTC готовится представить свои часы в начале 2015 г. (возможно, на CES 2014 либо MWC 2014). Известно, что это устройство будет работать под управлением Android и получит камеру. Интересно, что это не первый проект по созданию смарт-часов в истории HTC, в 2004-м компания уже выпускала подобный продукт. Однако позднее устройство было снято с производства из-за слабого спроса.

Часы Huawei

Недавно компания Huawei представила Play Smart Bracelet. Он предназначен для занятий спортом (считает шаги, сожжённые калории и т. д.), но параллельно способен уведомлять о поступающих вызовах, сообщениях и др. Устройство имеет стандартное крепление и защиту от влаги (IPX7), заряжается с помощью специального адаптера. Оно может быть использовано и в качестве привычных часов. О продолжительности автономной работы пока ничего не сообщается, но предполагается, что она будет более трёх дней. При всём этом цена этих часов доступная (399 юаней), что, без сомнения, привлечёт пользователей.

Google, Motorola, LG и другие…

Летом компания Google анонсировала Android Wear — особую версию Android, разработанную, прежде всего, для "умных" часов. Кроме традиционных функций, таких как показ времени и даты, они смогут отображать на цветном сенсорном дисплее прогноз погоды, расписание встреч, а также различные оповещения от приложений. Ключевыми возможностями ОС Google называют отслеживание физической активности и состояния здоровья пользователя, а также голосовой ввод. Последняя функция позволит управлять часами, вводить поисковые запросы, а также отвечать на сообщения. При этом для активации голосового ввода достаточно будет озвучить команду "Ok Google".

Первыми компаниями, заявившими о разработке часов под управлением Android Wear, стали LG и Motorola. Последняя показала стильное устройство, выполненное в виде классических круглых наручных часов, получивших название Moto 360. Устройство искусно "загримировано" под аналоговые часы, однако благодаря сенсорному экрану и набору технологий способно отображать уведомления и звонки, выводить содержание сообщений, публикаций в социальных сетях, напоминать о запланированных событиях и многое другое. К продажам гаджета на глобальном рынке компания намерена приступить уже в 2014 г. Покупателям будут доступны различные комплектации, включая разноцветные ремешки.

Смарт-часы LG G Watch создавались совместно с Google и поэтому будут совместимы с множеством смартфонов и планшетов, работающих под управлением Android. По данным различных источников, у первых смарт-часов Google будет 1,65-дюймовый IPS-дисплей с разрешением 280×280, 512 Мб оперативной памяти и 4 Гб встроенного хранилища. Ранее сообщалось, что они будут тесно интегрированы с сервисом Google Now. В продажу новинка поступит в ближайшее время.

Основное предназначение

По мнению президента CEA (Consumer Electronics Association — Ассоциация бытовой электроники) Гари Шапиро, в обозримом будущем, кроме UHD-телевизоров и 3D-принтеров, невероятный рост продемонстрируют беспроводные устройства для мониторинга здоровья. Среди них наиболее массовым сегментом являются наручные "умные" часы, позволяющие отслеживать, отображать, а возможно, и передавать в "облако" или на мобильное устройство пользователя параметры человеческого тела, например, пульс, а в дальнейшем и кардиограмму. Не исключено, что в скором времени наручные часы без функции пульсометра станут такой же редкостью, как и мобильные телефоны без функции смартфона и GPS-навигатора. Люди же, принципиально избегающие разного рода ИКТ-новшеств (да и вообще новшеств), в свободное от работы время скорее всего, будут общаться между собой на "шашлыках на природе" или в ретроклубах с табличками "Wi-Fi Free" и т. п. опознавательными знаками.

тел. 608-83-05
Приём статей: mail@radio.ru
Вопросы: consult@radio.ru