# Эпоха постПК

Последние тридцать лет персональные компьютеры были главным драйвером развития технологий. Интернет возник только благодаря тому, что ПК получили возможность соединяться между собой. Интернет начал стремительно расти потому что ПК распространились по Планете. Интернет стал популярен, поелику персональные ЭВМ появились почти у каждого.

Но любая эпоха рано или поздно заканчивается.

Миллионы лет назад вымерли трилобиты. Причем, ни один из биологов не скажет,  что фасеточные глазки на стебельках это что-то плохое. Для сведения, фасеточный глаз пчелы, например, может воспринимать мелькание света до 300 Гц (человеческий глаз - до 50 Гц, на чем, собственно, основан принцип кинематографа). Просто человеческая ретина более совершенна и воспринимает миллионы оттенков цветов и умеет формировать более четкую картину изображения мира. Правда, для этого нужен более совершенный мозг, которого у трилобитов не было.

Пять тысяч лет назад вымерли мамонты. Мамонты весили в два раза тяжелее современных слонов и имели бивни размером 4 метра. Но это не помогло выжить суровым животным, которые вымерли исключительно потому, что не смогли приспособиться к изменениям климата.

Аналогичная история происходит  и с любыми технологиями и изобретениями.

Не поймите меня неправильно. У меня нет ненависти к каким-либо конкретным устройствам, протоколам, коммуникационным технологиям, несмотря на то, что я достаточно давно проповедую "Смерть фиксированной телефонии", пророчу (в режиме Ванги) закат телевидения и занимаюсь прочими культур-технологическими шалостями.

Я наблюдаю.

Наблюдаю окружающую среду, читаю, исследую.

Иногда прихожу к некоторым выводам, которые могут быть не очевидными, а изредка даже невероятными.

Но об "Эпохе пост апокалипсиса персональных компьютеров" писать начал не я. В Сети довольно много всевозможных статей на данную тему той или иной степени научности и популярности.

Я же всерьез задумывался по данной теме буквально на днях - в январские праздники. В бане. В баню мы ходили с моим лучшим другом (Серега, привет!), который довольно далек от информационно-коммуникационных технологий в том смысле, что не занимается ни оказанием телеком-услуг, не пишет программного обеспечения для космических аппаратов, и даже не имеет собственного ЖЖ. Но, разумеется, в своей профессиональной и бытовой жизни компьютеры и мобильные телефоны использует.

Итак, банный разговор под горячительно-прохладительные напитки и хорошую праздничную закуску привел к теме "а что там нового на технологических фронтах". Все как обычно это бывает, разговор привел к мерянию карманными гаджетами. И тут меня удивили - друзья наперебой начали рассказывать саксес-стори о том, что им для непосредственной работы вполне себе хватает планшетных компьютеров. Т.е. буквально - ноутбуки и тем более десктопы были признаны неэффективной тратой денег, устройствами устаревшими и в реальной жизни не удобными. То ли дело, планшетка! Удобно. Легкая. Компактная. Готова к работе через три секунды и даже меньше. Все, что нужно, прочитать почту, ответить коротко на письма, посерфить в интернетах и поговорить по Скайпу. По большому счету, это практически все задачи, которые большинство пользователей ежедневно решают с помощью компьютерно-коммуникационной техники. Ну, еще в игры поиграть и "исправить пару строчек в экселе".

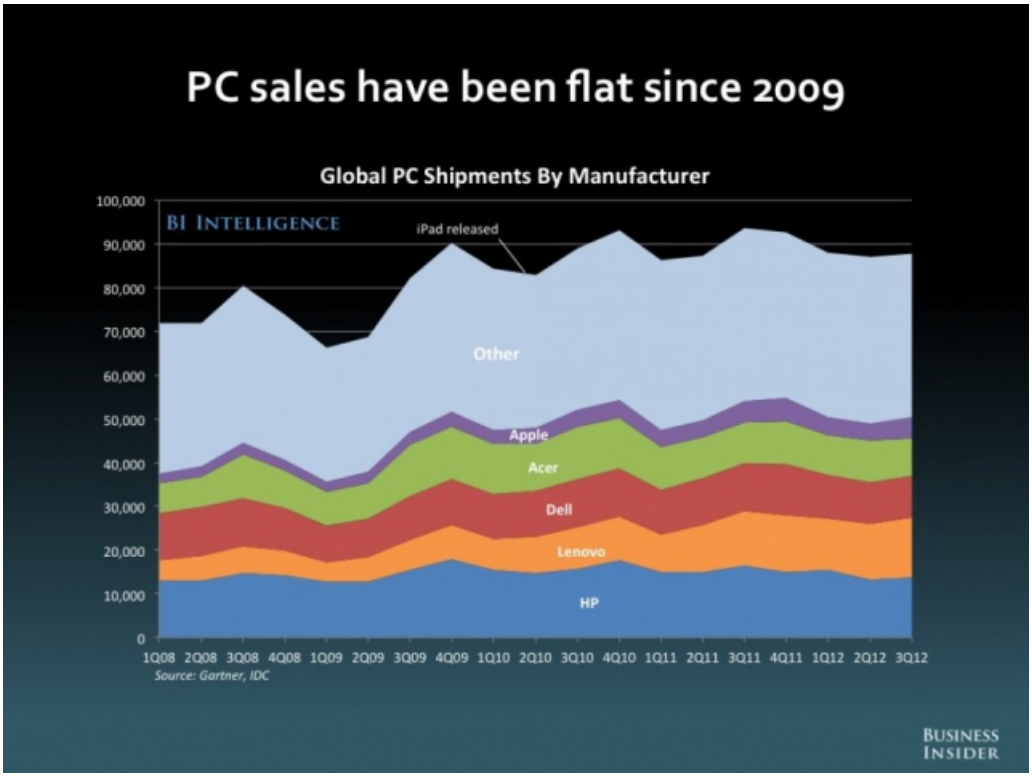
Для таких задач действительно вполне достаточно планшетки на модной iOS или практичном Android - игры есть, эксел-подобные программы есть. Почта и браузер нативные приложения планшета. Товарищ, кстати, даже в Play не часто заглядывает - оказалось достаточно приложений "из коробки". А коммуникации - мобильный оператор, если в дороге,  и wi-fi, если дома/в офисе.

И как бы в подтверждение и в качестве стимула для написания сей статьи, Business Insider опубликовал замечательную презентацию с общим заголовком THE DEATH OF THE PC: A Full Report From Business Insider. Презентация, я считаю,  must read каждым, кто хоть как-то интересуется развитием инфокоммуникационных технологий.

Я приведу "лучшие моменты" с некоторыми комментариями. Кроме того, специально для Наг.ру, я перевел более подробную презентацию с графиками и аргументами от CEO BI Генри Блоджета:

Для начала, Генри предлагает знаковый график по продаже новых персоналок и рыночным долям

ведущих PC-вендоров:



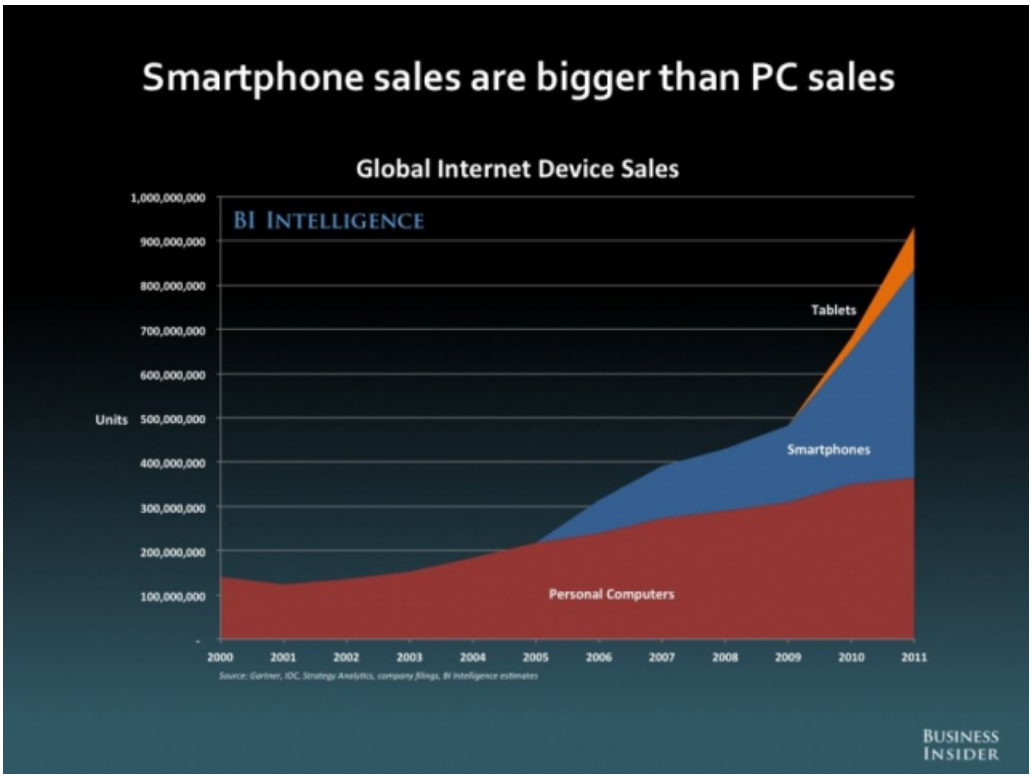

Если задуматься об общих объёмах продаж, независимо от производителя, то отчётливо видно, что роста продаж нет. Последние три квартала видно ровный боковичек, который даже ниже пиков рождественских продаж, которые случались последние три года. На спад конца 2008 - начала 2009 внимания можно не обращать.

Можно подумать, что рост по итогу четвёртого квартала 2012 неизбежен - так было всегда. На праздники Нового Года множество людей имеют привычку дарить (в т.ч. и себе) новенькие гаджеты и бытовую технику. Но вот незадача - Gartner буквально на днях заявили, что впервые за последние много-много лет, роста объёмов продаж персоналок в четвёртом квартале не произошло. И даже наоборот - произошёл некоторый спад продаж. В общемировом масштабе снижение поставок, по сравнению с 4Q2011 достигло 4,9% в единицах, а в деньгах снижение достигло 6%. Причём, снижение наблюдается во всех макрорегионах: Северная Америка - минус 2,1%, Азия - минус 1,8%, EMEA (куда входит и российский рынок) пострадал больше всего - минус 9,6%!

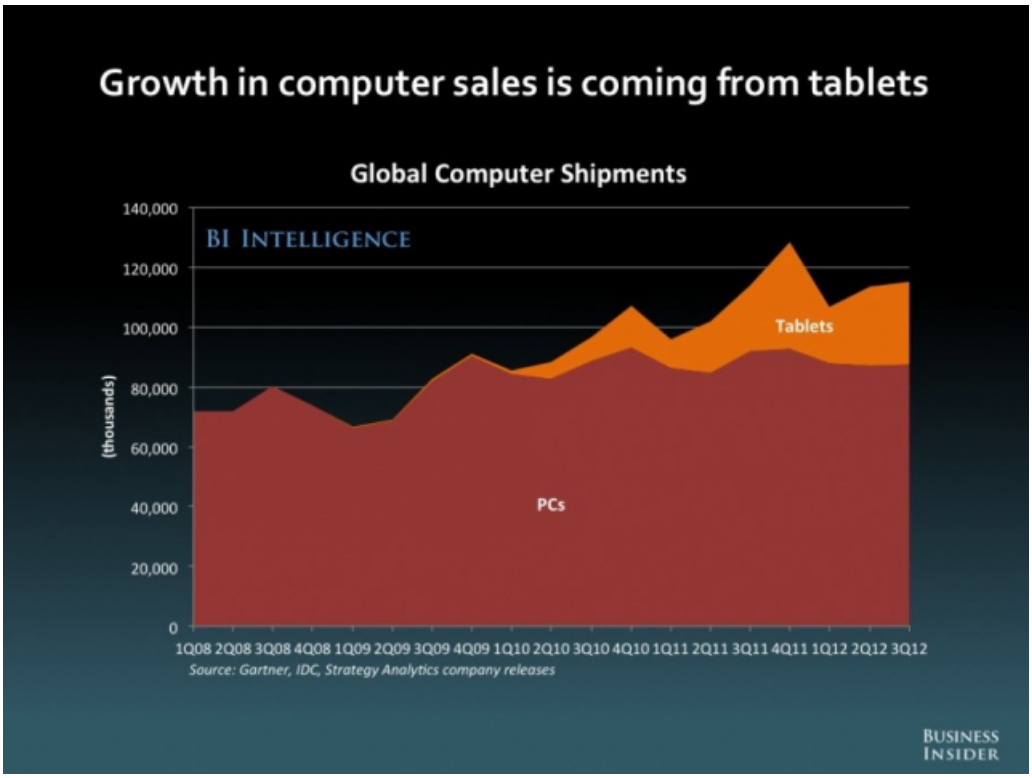
Для производителей ПК 2012 год будет считаться одним из худших годов, не считая кризисного 2009.

Gartner при этом считает, что проблемы производителей персоналок кроются не в "плохой экономике" - с мировой экономикой, как раз, все в порядке. Нефть достаточно дорогая, а производство, пусть и не опережающими темпами, но растёт. Проблема кроется в смене парадигмы потребления ИТ-услуг. "Мы считали, что Мир будет изменяться в направлении, где потребители в большинстве своём имеют два устройства - ПК и планшет. Планшет используется для потребления различного контента, а ПК - для выполнения творческих и административных задач", - заявил Mikako Kitagawa, ведущий аналитик Gartner. - Но оказалось, что большинство потребителей все больше предпочитают покупать для личного использования планшетные компьютеры, постепенно отказываясь от персональных. Хотя, мы предполагаем, что спрос на ПК сохранится, ибо планшетные компьютеры не в состоянии удовлетворить все потребности пользователей, но оказалось, что спрос на планшетники гораздо выше ожидаемого, а пользователи одновременно обоих устройств будут скорее исключением, чем нормой. В ближайшем будущем на один проданный ПК будет приходиться два-три проданных планшета".

В подтверждение Gartner, BI приводит вот такой график:

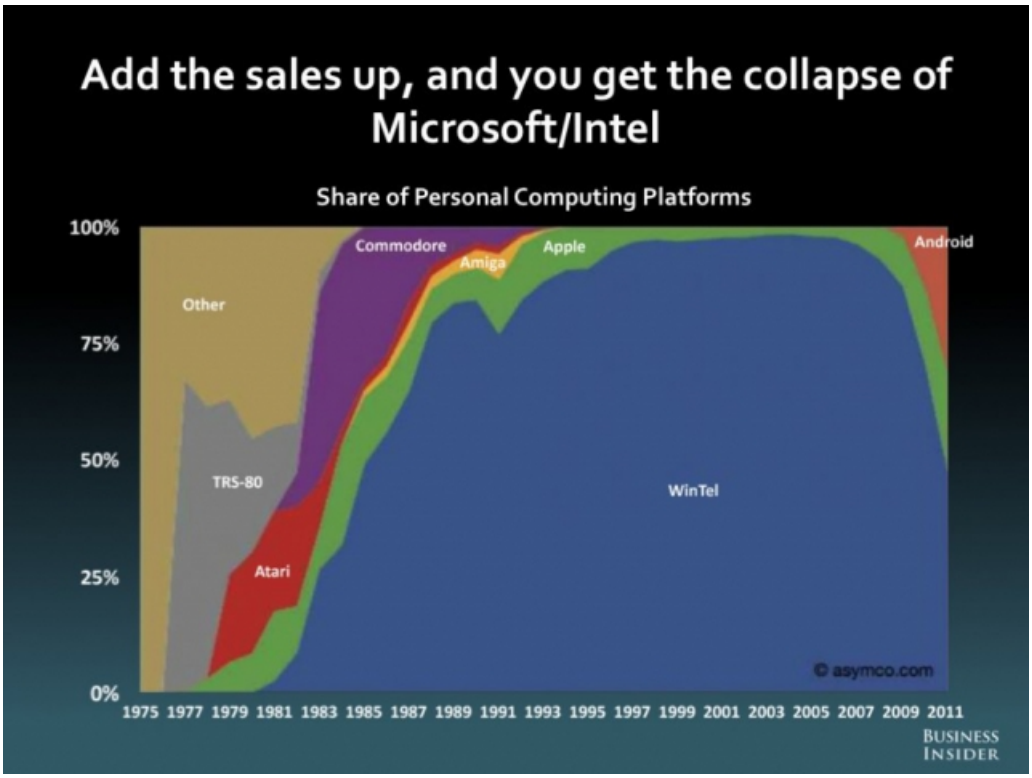



… где конкретно видно, что объем продаваемых смартов уже превысил объем продаж ПК.




… а планшетники медленно, но верно отвоёвывают долю внимания и денег потребителей.

И, как контрольный выстрел, мой любимый график с историческими данными по доминирующим пользовательским вычислительным платформам:

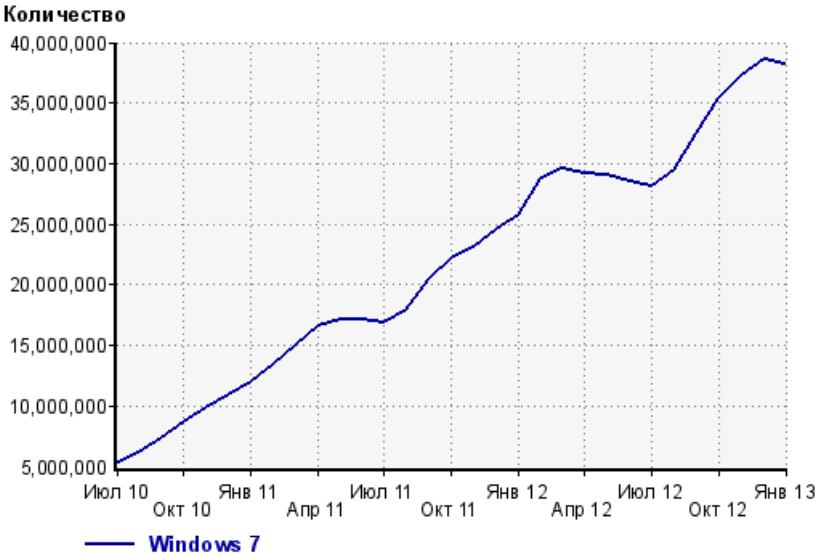



… несмотря на то, что платформа WinTel (для проспавших уроки информатики - Windows + Intel), пока занимает довольно значительную долю на рынке, значимость её теряется на фоне объёмов продаж устройств на базе Apple и, самого главного конкурента - Android.

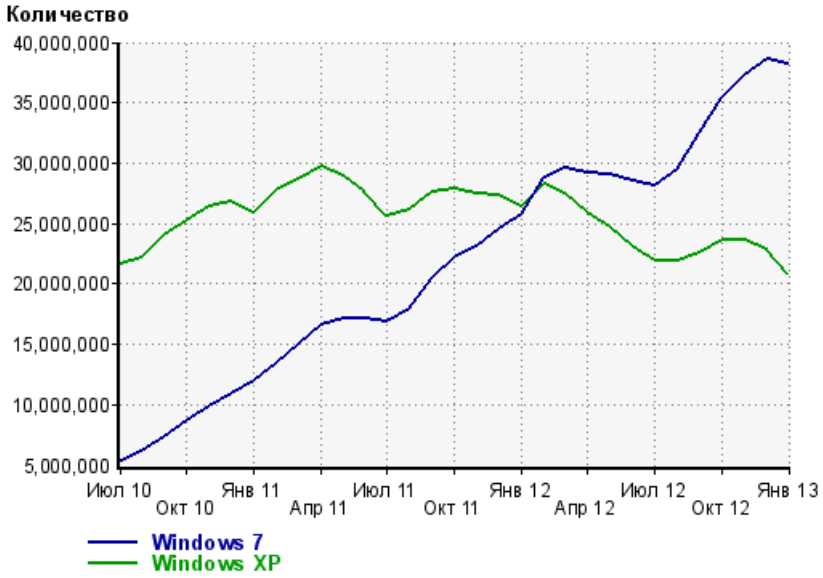
Ещё как факт: новопредставленная операционная система Microsoft - Windows 8, которая позиционируется софтверным гигантом, как гибридная десктоп-мобильная и на которую очень надеется лично Стив Балмер, вовсе не "взорвала рынок".

Выпуск новой ОС, по наблюдениям Gartner, не подстегнул рынок персоналок и ноутбуков. Да и сами продажи новой ОС сильно напоминают отношение рынка к Windows Vista - несмотря на бравурные отчёты о росте продаж Win8 со стороны лиц заинтересованных (и фанатов Майкрософта), реальные цифры несколько разочаровывают.

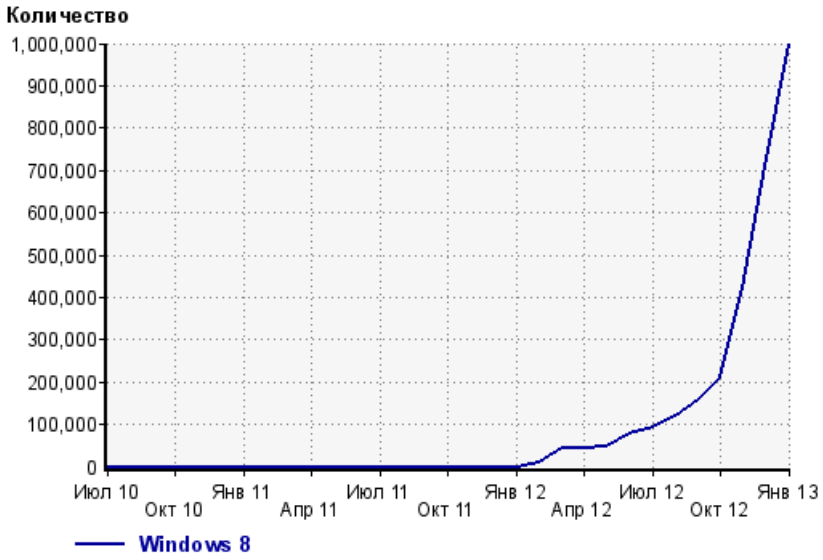
Вот что показывает "[главный градусник Рунета]" относительно присутствия различных операционных систем на российских сайтах:



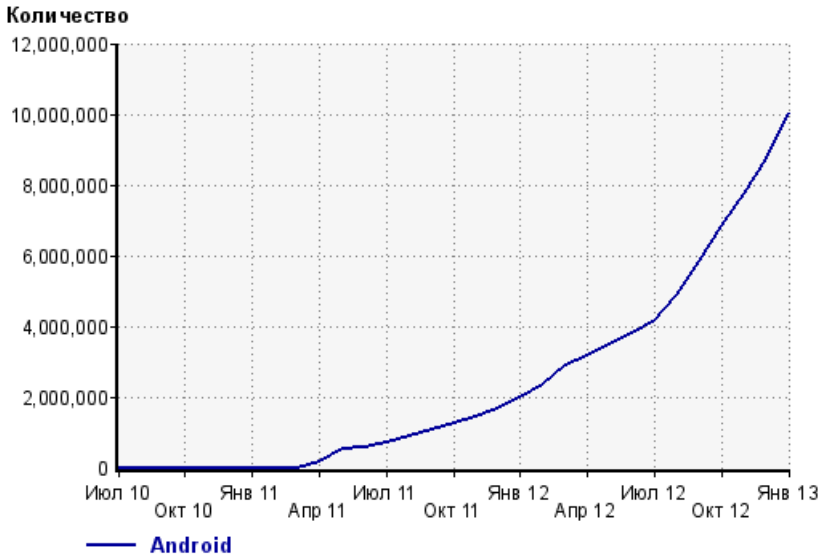

Вот таким был рост Win7 за последние 2,5 года.



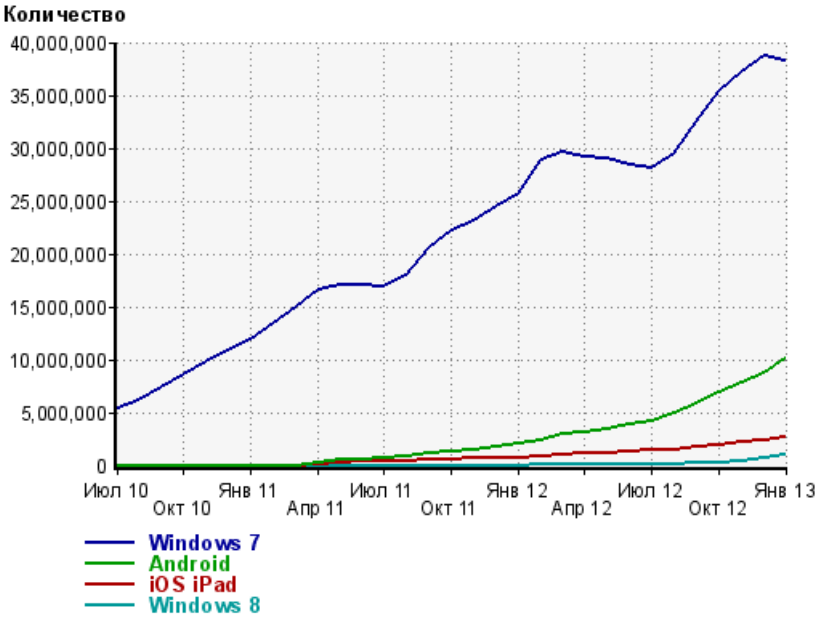

Вот таким образом Win7 вытесняла WinXP.




Вот так выглядит "ракета" Win8.




Android растёт не так красиво. Но это только кажется - обратите внимание на шкалу Y и единицы устройств.




Вот так выглядит реальная картина использования платформ в России с одинаковыми масштабами роста.

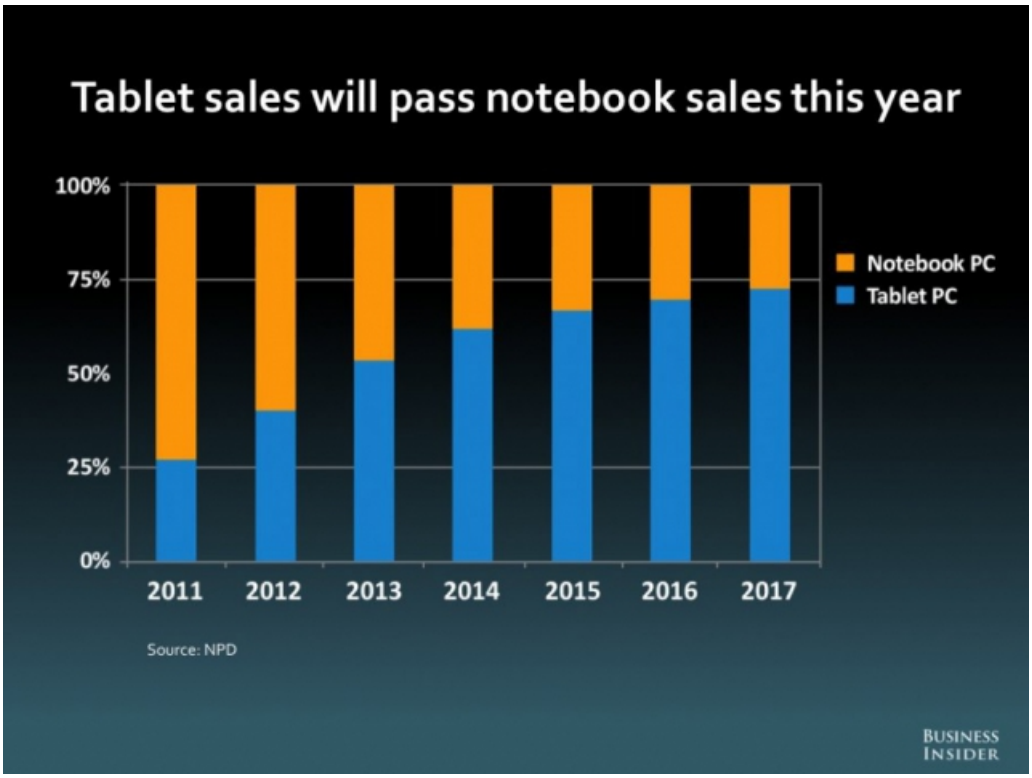
Как видно, доля новой операционной системы из Редмонда, меньше, чем iOS iPad (которую я считаю довольно экзотической) более чем в два раза. И в десять раз меньше, чем доля Android.

Разумеется, благодаря маркетинговой политике софтверного гиганта (попробуйте, например, пойти в магазин и купить ноутбук БЕЗ предустановленной и включённой в стоимость Win8), доля "восьмёрки" будет довольно быстро расти. Но есть мнение, что 10% доли всего рынка платформ, сие поделие будет достигать достаточно долго - года два-три, не меньше. Причин тому три: а) стагнация рынка ПК/ноутбуков (доля планшетов и смартов на Win8/RT - микроскопическая), б) поздний старт Майкрософта на рынке мобильных устройств – в поезде прогресса, вагон с планшетами уже очень плотно занят гугловским Андроид и эпловским iOS.

И самое главное в) гибридность Win8 в отношении десктопности и мобильности своей природы напоминает роман Стивенсона "Джекилл и Хайд". Альтер эго мобильности Эдварда Хайда отравляет жизнь благопристойного доктора Джекилла в виде десктопной сущности. Если коротко - желание сделать хорошо "и там, и там" привело к закономерному "ни там, ни там". Впрочем, это достаточно субъективное авторское мнение. Как реально будет продвигаться "восьмёрка" покажет ближайшее будущее. Но тренд пока не соответствует ожиданиям софтверного гиганта.

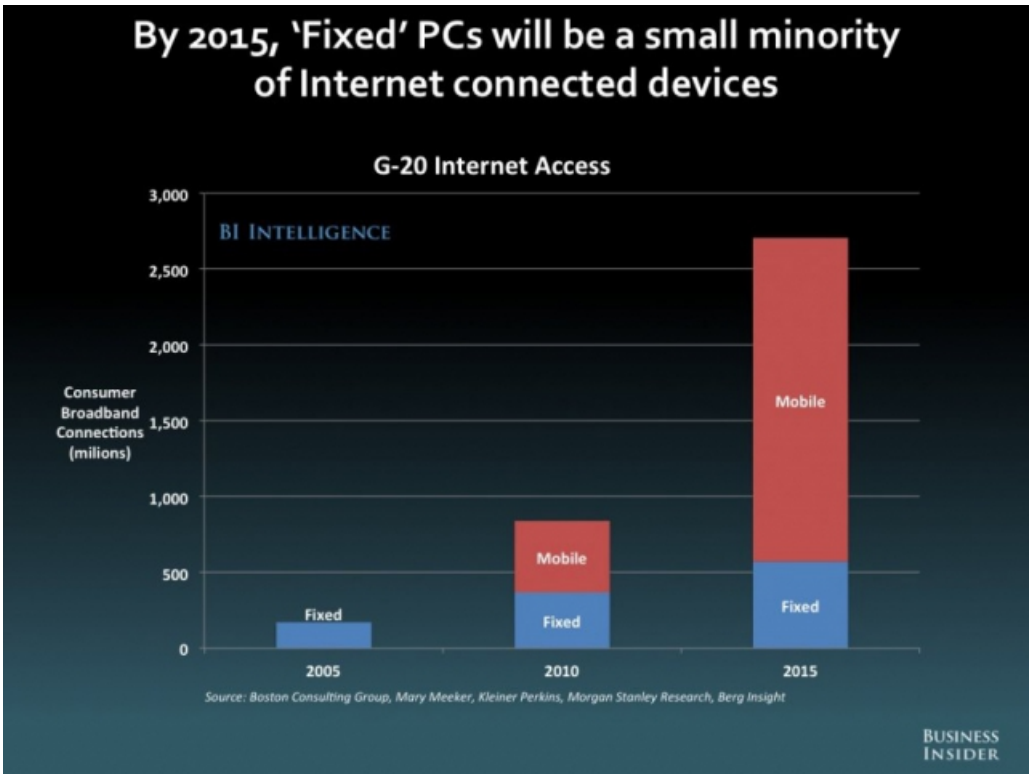
Но продолжим про эпоху "Пост-ПК".

Бизнес Инсайдер подготовил вот такой форкаст соотношения продаж планшетников и ноутбуков:



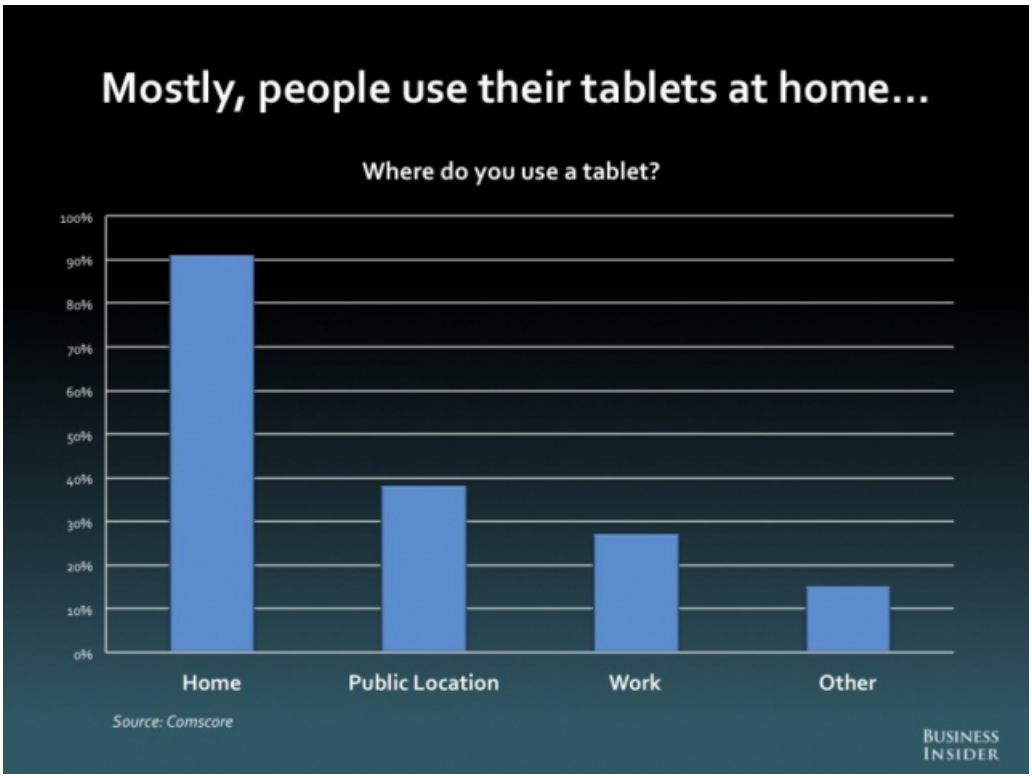

… и кажется, что именно в 2013 году нам суждено наблюдать знаковое  прохождение "половины рынка" для относительно новых устройств.

Что закономерно приведёт к изменению доли трафика Fix VS Mobile в пользу именно мобильного профиля:




Значит ли это, что на бизнесе "фиксированного ШПД" можно ставить крест? Вовсе нет! Ибо, прошу заметить, на графике речь идёт о "единицах коннекта", сиречь пользователей и аккаунтов. Действительно, в глобальном масштабе, количество аккаунтов (давайте так коротко назовём "биллинговый (расчётный)  счёт у оператора связи на физлицо"), открытых у мобильных операторов, будет куда больше, чем для домохозяйств, которыми оперируют операторы фиксированной связи.

Но в попугаях гигабайтах скачанной информации первенство все же останется за проводным ШПД. Дело в профиле потребления коммуникационных услуг, который BI прогнозирует вот таким образом:

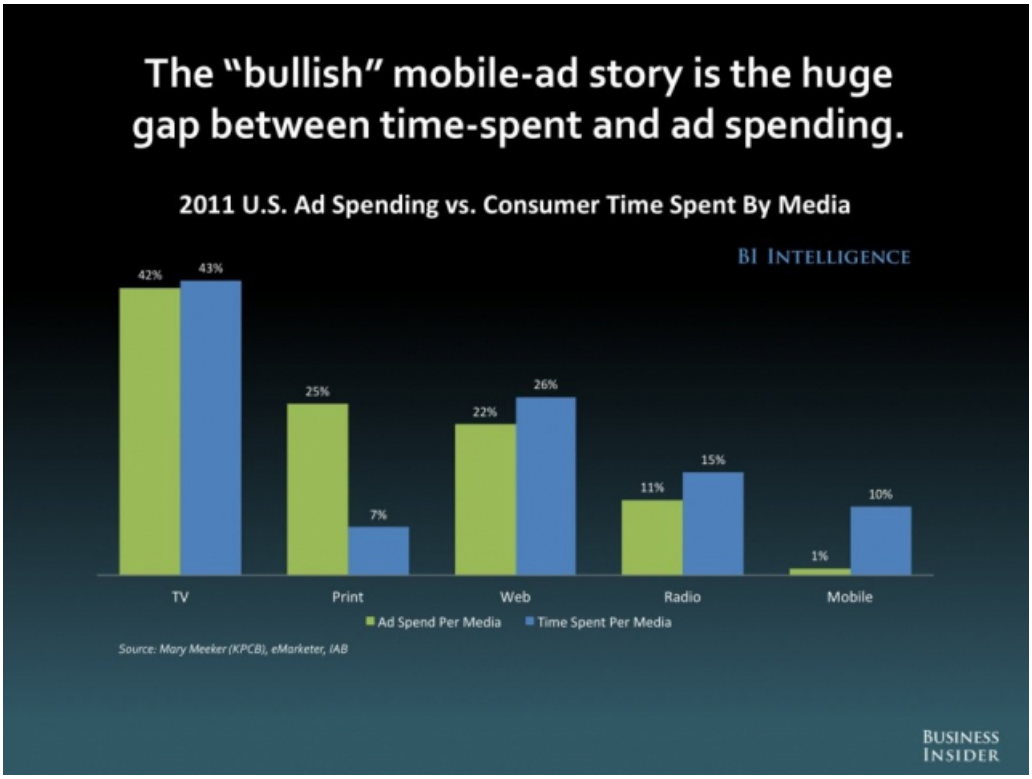



… подавляющее большинство людей планируют использовать (и реально используют) планшетники дома. Через wi-fi очевидно. Публичными (мобильными) сетями пользуется менее 40% всех покупателей планшеток.

При этом BI говорит, что эпоха постПК наступит не для рабочих компьютеров. ПК будут вытесняться из домашнего использования. Это, на самом деле, ключевая мысль презентации "The Death of the PC".

Но в более ранней (см. выше вставку SlideShare) и более полной презентации есть ещё несколько мыслей, которые хотелось бы обсудить.

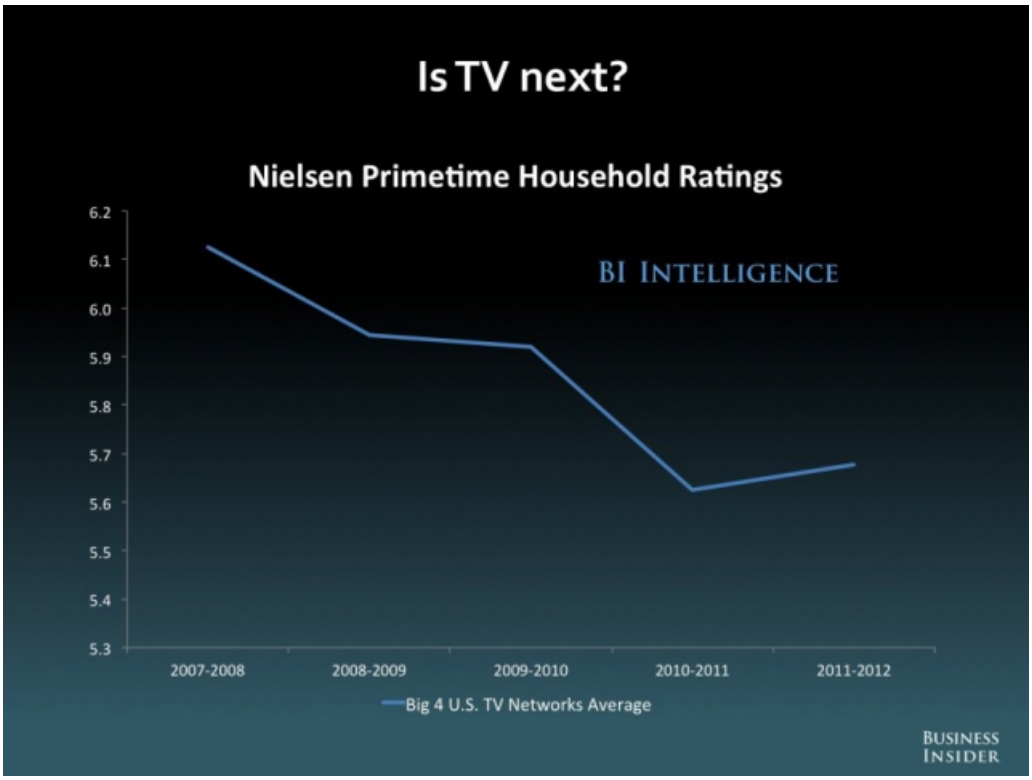
**Во-первых**, несмотря на впечатляющий рост количества пользователей, устройств и разнообразного программного обеспечения для мобильного применения, львиная доля доходов интернет-бизнеса приходится на "классический интернет". Имеется вот такое сравнение распределения времени, затрачиваемое на потребление конкретного медиа, и полученных от оного доходов:



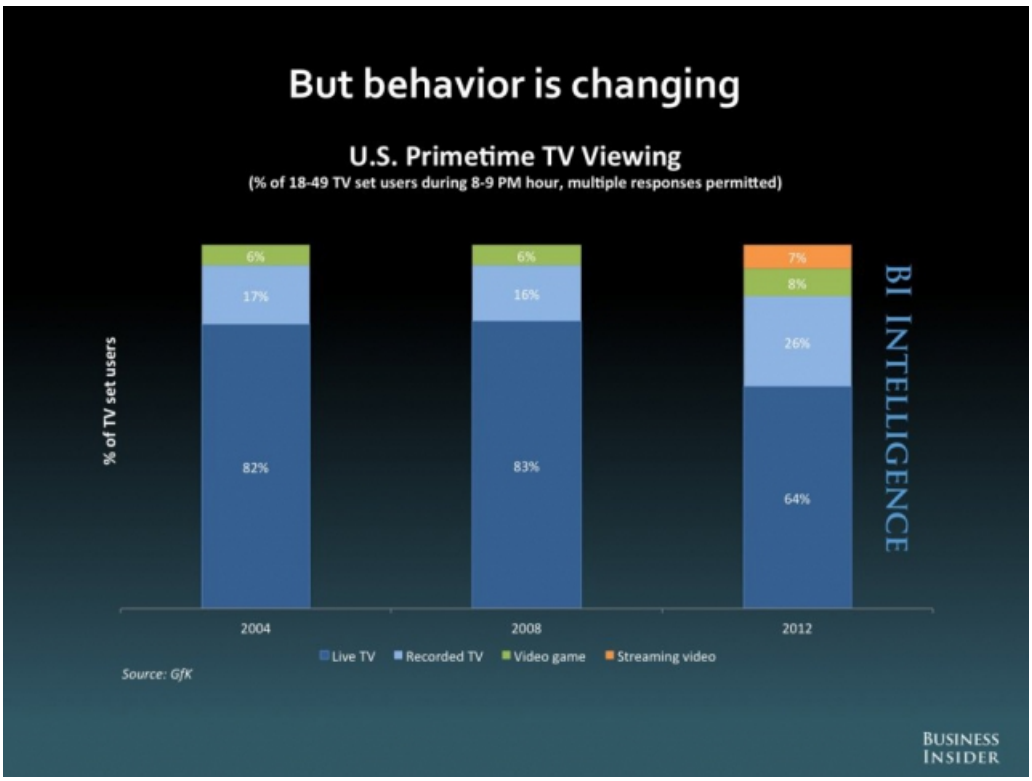

… как видно, несмотря на то, что мобильным устройствам пользователи уделяют весьма немалую

долю своего времени, рекламные доходы от "мобилки" очень и очень скромные. При этом лидером по "киллтаймингу" все ещё является телевидение.

**Во-вторых**, кстати о телевидении: американские коллеги подметили, что таки рейтинги в прайм-тайм (время, когда наблюдается пик количества телезрителей) за последние пять лет сильно снизились:

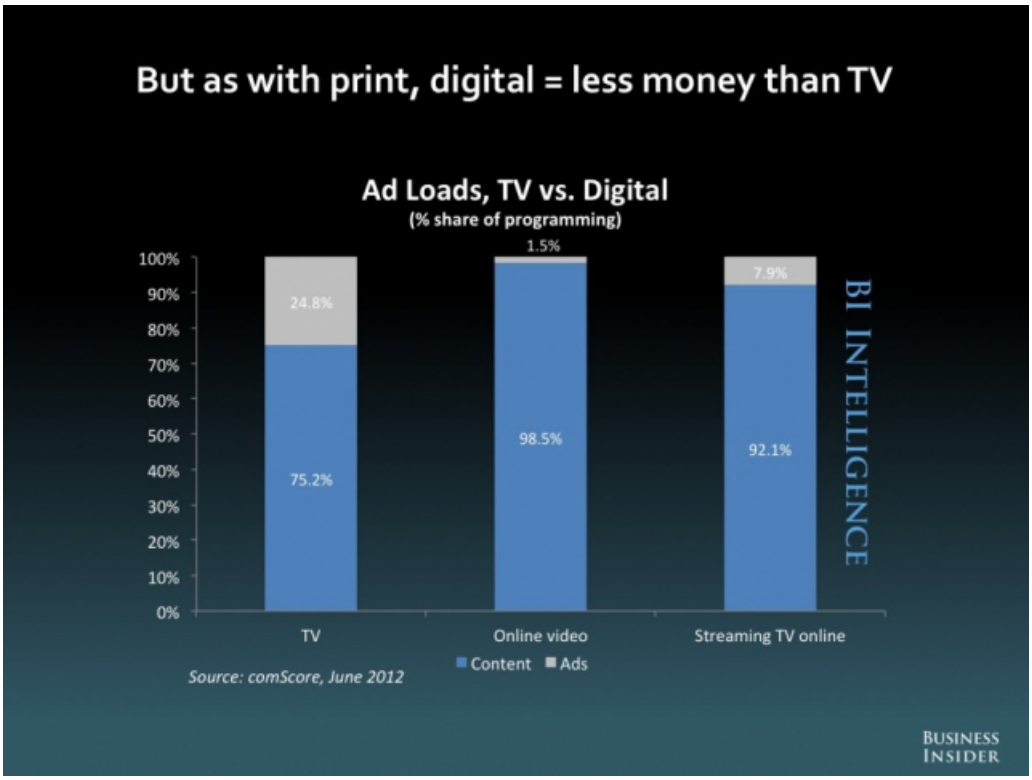



... при этом серьёзно изменились и привычки потребления продукции "зомбоящика":




... люди стали меньше смотреть "живое ТВ" и медленно, но верно, фокус внимания смещается в сторону телевидения со "сдвигом по времени" и вещания по сетям передачи данных.

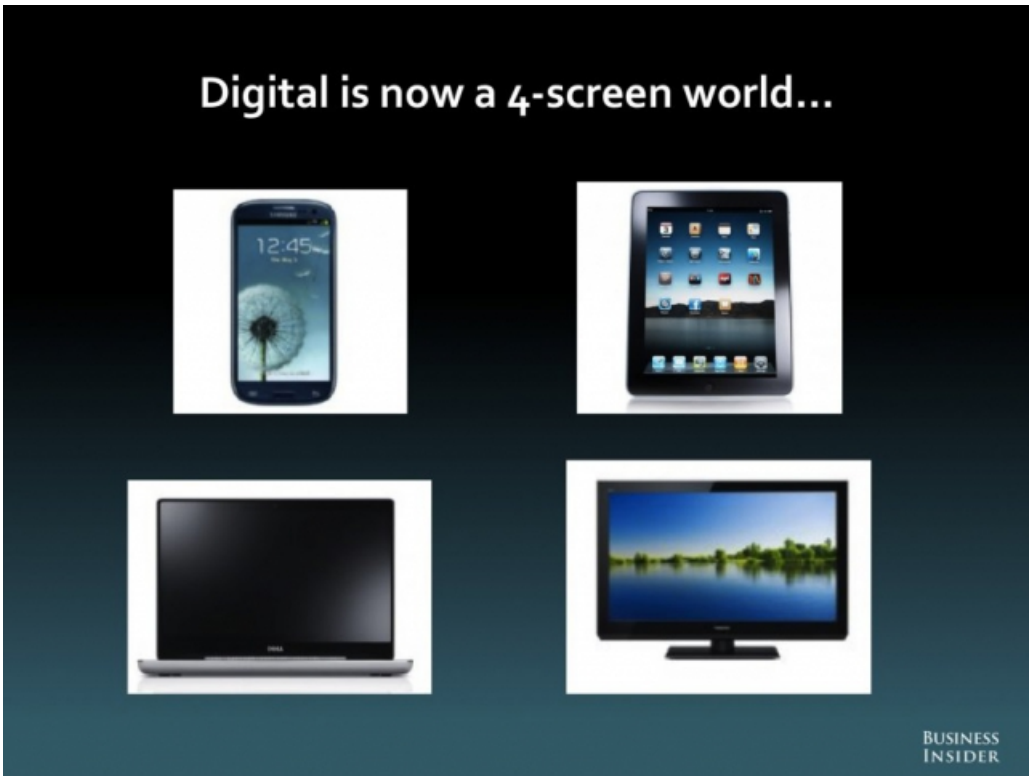
Что, впрочем, опять-таки не приводит к баснословным прибылям для "новых сервисов" - налицо снижение времени, отводимого для рекламы - сиречь, доходов вещателя:




И, **в-третьих**, и главных. Развиваются быстро и интересно те услуги, которые приносят больше прибыли при меньших затратах. До сих пор считалось, что внимание потребителя - это те же деньги. Но, как оказалось, время, проводимое среднестатистическим пользователем в обнимку с любимым гаджетом, практически никак не отражается на доходах всей индустрии в целом - доходы от рекламы особо не растут, доходы провайдеров растут, но в целом не особо от именно мобильных устройств и/или телевидения "через верх".

Растут доходы производителей оборудования, но и здесь темпы роста не сильно коррелируют с затраченным временем. Из однозначно получающих профит, можно отметить только "новые рынки" - разработчиков мобильных приложений, и, пожалуй, все.

В конечном итоге, BI так и не сделали однозначного вывода, относительно "цифрового будущего" и "эпохе пост-пи-си". Заключительный слайд выглядит вот таким образом:




… сейчас у пользователей есть "четыре экрана" - смартфон, планшет, ноутбук и телевизор. И телекоммуникационная компания должна удовлетворить спрос на подключение к Сети каждого из

них.